



**T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**PREMENSTRUAL DÖNEMDEKİ ÜNİVERSİTE
ÖĞRENCİLERİNİN BU DÖNEMDE HURMA TÜKETMELERİNİN
PREMENSTRUAL SENDROM BELİRTİLERİNDEN BİRİ OLAN
DUYGUDURUM BOZUKLUĞU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN
İNCELENMESİ: MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ**

Meryem TOPAL

MUĞLA-2025

**T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**PREMENSTRUAL DÖNEMDEKİ ÜNİVERSİTE
ÖĞRENCİLERİNİN BU DÖNEMDE HURMA TÜKETMELERİNİN
PREMENSTRUAL SENDROM BELİRTİLERİNDEN BİRİ OLAN
DUYGUDURUM BOZUKLUĞU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN
İNCELENMESİ: MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ**

Meryem TOPAL

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül TÜRKYILMAZ**

MUĞLA-2025

TEZ ONAYI

Meryem TOPAL tarafından hazırlanan “Premenstrual Dönemdeki Üniversite Öğrencilerinin Bu Dönemde Hurma Tüketmelerinin Premenstrual Sendrom Belirtilerinden Biri Olan Duygudurum Bozukluğu Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programında, Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Hande SEVEN AVUK
İstanbul Bilgi Üniversitesi

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül TÜRKYILMAZ
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Üye

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Hakkı ÇAĞIRAN
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Tez savunma tarihi: 30.06.2025

Bu tez Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programında, Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirmektedir.

Prof. Dr. Müesser ÖZCAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan metinleri sahiplerinden yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi / MSKÜ Açık Erişim Sisteminde erişime açılabilir.

- ☐ Tezimle ilgili patent başvurusu yapılacağından veya patent alma süreci devam ettiğinden Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile tezimin mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.
- ☐ Tezimde yeni teknik, materyal ve metotlar kullanıldığından ve henüz makaleye dönüşmemiş olduğundan Enstitü Yönetim Kurul kararı ile mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay tezimin erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.

30.06.2025

Meryem TOPAL

ETİK BEYAN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Premenstrual Dönemdeki Üniversite Öğrencilerinin Bu Dönemde Hurma Tüketmelerinin Premenstrual Sendrom Belirtilerinden Biri Olan Duygudurum Bozukluğu Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği” isimli çalışmada tezin planlanmasından yazımına kadar tüm süreçlerde etik ilkelere bağlı kaldığımı, tezime ilişkin bilgi ve belgeleri akademik ve bilimsel etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezimde kullandığım tüm görsel ve yazılı materyallerin kaynağını gösterdiğimi, yararlandığım eserlerin tümünün kaynaklar bölümünde yer aldığını, tezimin Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

30.06.2025

Meryem TOPAL

TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam süresince her daim yardımcı ve destek olan, bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren, umudumu kestiğim anlarda çalışmama dört elle sarılmamı sağlayan, hep hoşgörü ve sevgiyle yaklaşan, akademik kariyerimde önemli yeri olan kıymetli danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül TÜRKYILMAZ'a,

Beslenme ve Diyetetik bölüm hocalarıma,

Çalışmama katılım sağlayan ve çalışmamın yürütülmesinde irtibat kurduğum tüm öğrencilere,

Yazım kuralları ve denetim kısmında yardımcı olan kuzenim Nazlı ÇİFTÇİ'ye,

Her zaman arkamda olan, tez çalışmam süresince de bana inanıp desteklerini esirgemeyen sevgili aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

PREMENSTRUAL DÖNEMDEKİ ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BU DÖNEMDE HURMA TÜKETMELERİNİN PREMENSTRUAL SENDROM BELİRTİLERİNDEN BİRİ OLAN DUYGUDURUM BOZUKLUĞU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ: MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ

ÖZET

Bu çalışmada, premenstrual dönemde genç kızlar tarafından tüketilen hurmanın premenstrual sendrom belirtilerinden özellikle duygudurum bozuklukları, PMSÖ alt boyutları, PMS şiddeti üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. 2023-2024 eğitim öğretim yılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören, dâhil edilme kriterlerini sağlayan 128 öğrenci, 64'ü çalışma, 64'ü kontrol grubunda yer alacak şekilde çalışma kapsamına alınmış, araştırma verileri SPSS 30.0 istatistiksel paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin PMSÖ alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları depresif duygudurum 23.98 ± 4.81 , anksiyete 16.49 ± 5.90 , yorgunluk 21.37 ± 4.47 , sinirlilik 16.31 ± 4.31 olarak belirlenmiştir. Depresif düşünceler 19.75 ± 5.82 , ağrı 10.08 ± 2.78 , iştah değişimleri 10.21 ± 3.05 , uyku değişimleri 8.77 ± 3.28 ve şişkinlik 10.41 ± 3.17 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin PMS ölçeğinden aldığı toplam puan ortalaması ise 137.36 ± 24.33 olarak belirlenmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin hurma tüketimi öncesi ve sonrasındaki PMS şiddeti düzeyleri ile PMS ölçeği ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu analiz edilmiştir ($p < 0.05$). Çalışma grubundaki öğrencilerin hurma tüketim öncesi ve sonrasına göre PMSÖ alt boyutlarından iştah değişikliklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$). Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin PMSÖ alt boyutlarından depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, uyku değişiklikleri, şişkinlik ve PMSÖ toplam puan ortalamalarında, çalışma grubunun hurma tüketim öncesi ve sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$). Hurma tüketiminin, PMS şiddeti ve PMSÖ alt boyutları üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara yönelik sonuçlar değerlendirilmiş ve uygun öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Premenstrual Sendrom, Duygudurum Bozuklukları, Hurma

**INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF DATE CONSUMPTION BY
UNIVERSITY STUDENTS IN THE PREMENSTRUAL PERIOD ON MOOD
DISORDER, WHICH IS ONE OF THE SYMPTOMS OF PREMENSTRUAL
SYNDROME: THE CASE OF MUĞLA SITKI KOÇMAN UNIVERSITY
FACULTY OF HEALTH SCIENCES**

ABSTRACT

This study aimed to examine the effects of dates consumed by young girls during the premenstrual period on premenstrual syndrome symptoms, especially mood disorders, PMS sub-dimensions, and PMS severity. 128 students studying at Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Health Sciences in the 2023-2024 academic year, who met the inclusion criteria, were included in the study, 64 in the study group and 64 in the control group, and the research data were analyzed using the SPSS 30.0 statistical package program. The mean scores of the students from the PMSQ sub-dimensions were determined as depressive mood 23.98 ± 4.81 , anxiety 16.49 ± 5.90 , fatigue 21.37 ± 4.47 , irritability 16.31 ± 4.31 . Depressive thoughts 19.75 ± 5.82 , pain 10.08 ± 2.78 , appetite changes 10.21 ± 3.05 , sleep changes 8.77 ± 3.28 and bloating 10.41 ± 3.17 . The total mean score of the students from the PMS scale was determined as 137.36 ± 24.33 . It was analyzed that there was a statistically significant relationship between the PMS severity levels and the PMS scale means of the students in the study group before and after date consumption ($p < 0.05$). No statistically significant difference was found in the appetite changes of the PMS sub-dimensions of the students in the study group before and after date consumption ($p > 0.05$). A statistically significant difference was found in the mean scores of the PMS sub-dimensions of depressive affect, anxiety, fatigue, irritability, depressive thoughts, pain, sleep changes, bloating and the total PMS total scores of the students in the study group before and after date consumption ($p < 0.05$). It was determined that date consumption had a positive effect on the PMS severity and PMS sub-dimensions. The results of the findings obtained in the study were evaluated and appropriate suggestions were presented.

Keywords: Premenstrual syndrome, Mood Disorders, Date

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ.....	xii
TABLolar DİZİNİ.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Premenstrual Sendrom Tanımı	5
2.2. Premenstrual Sendromun Etiyolojisi	6
2.3. Premenstrual Sendrom Prevalansı	7
2.4. Premenstrual Sendromun Risk Unsurları	7
2.4.1. Yaş	7
2.4.2. Stres	7
2.4.3. Genetik	8
2.4.4. Obezite	8
2.4.5. Diğer Risk Faktörleri	8
2.5. Premenstrual Sendrom Belirtileri	8
2.5.1. Premenstrual Sendromun Fiziksel Belirtileri	9
2.5.2. Premenstrual Sendromun Psikolojik Belirtileri.....	9
2.5.3. Premenstrual Sendromun Davranışsal Belirtileri	9
2.6. Menstrual Sendrom ve Beslenme İlişkisi	10
2.6.1. Besin-Besin Ögesi Alımındaki Değişiklikler	10
2.6.2. Diyetin Enerji ve Makro Besin Ögesi İçeriği.....	11
2.6.3. Diyetin Mikro Besin İçeriği	13
2.7. Premenstrual Sendromun Tedavisi	19
2.7.1. İlaç Dışı Tedaviler	19
2.7.2. İlaç Tedavileri	22
2.7.3. Cerrahi Tedavi.....	24
2.8. Hurma	24

2.8.1. Genel Bilgiler	25
2.8.2. Besin Değeri Açısından Hurma.....	25
2.8.3. Tıbbi Açısından Hurma	30
3. YÖNTEM.....	33
3.1. Araştırma Modeli	33
3.2. Araştırma Evren ve Örneklemi	33
3.3. Veri Toplama Araçları	34
3.3.1. Genel Bilgiler Anket Formu.....	34
3.3.2. Premenstrual Sendrom Ölçeği.....	35
3.4. Veri Toplama Süreci	35
3.5. Deneysel Kurgu	37
3.6. İstatistiksel Analiz.....	37
3.7. Etik Onay.....	38
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	38
4. BULGULAR.....	39
4.1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri	39
4.2. Öğrencilerin BKİ Değerleri	41
4.3. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Durumları	41
4.4. Öğrencilerin Ebeveynlerine Ait Sosyo-Demografik Özellikler	42
4.5. Öğrencilerin Sağlık Bilgileri	43
4.6. Öğrencilerin Takviye Alma ve Diyet Yapma Durumları.....	45
4.7. Öğrencilerin Menstrual Özellikleri	45
4.8. Öğrencilerin PMS Şiddetleri	46
4.9. Öğrencilerin PMS Semptomları.....	47
4.10. Öğrencilerin Yaşadığı PMS İle İlgili Özellikleri.....	48
4.11. Öğrencilerin PMS İle Baş Etmede Uyguladığı Yöntemler, PMS Dönemindeki Derslere Katılım Durumu ve Çevre İle İlişkileri.....	49
4.12. Öğrencilerin İştah Durumları, PMS Döneminde Yemek Yeme İstek Durumları ve O Dönemde İlgi Duydukları Besin Grupları	50
4.13. Çalışma Grubundaki Öğrencilerin Hurma Tüketimi Öncesi ve Sonrasındaki PMS Şiddetleri	52
4.14. Öğrencilerin PMSÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları ile Toplam Puan Ortalaması	53
4.15. Çalışma Grubundaki Öğrencilerin Hurma Tüketim Öncesi ve Sonrasındaki PMSÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları ile Toplam Puan Ortalamaları.....	54
5. TARTIŞMA	56
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	76
6.1. Sonuçlar.....	76

6.2. Öneriler.....	78
KAYNAKLAR	80
EKLER	98
Ek 1: ETİK KURUL ONAYI.....	98
Ek 2: KURUM İZİN ONAYI.....	99
Ek 3: FORMLAR (VERİ / KAYIT FORMLARI / ANKET FORMLARI / vb.)	100
Ek 4: ÖZ GEÇMİŞ	107



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BKİ: Beden Kütle İndeksi

cm: Santimetre

Dr.: Doktor

DSM III: Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı -3

DSM IV-R: Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı 4-R

FGF-23: Fibroblast Büyüme Faktörü-23

FSH: Folikül Uyarıcı Hormon

g: Gram

GABA: Gamma Amino-Bütirik Asit

GLA: Gamma-Linolenik Asit

GnRH: Büyüme Hormonu Salgılatan Hormon

IU: Uluslararası Birim

kg: Kilogram

kcal: Kilokalori

LH: Lüteinize Edici Hormon

m²: Metrekare

mg: Miligram

mL: Mililitre

n: Katılımcı Sayısı

ng: Nanogram

Ort: Ortalama

p: Önemlilik Düzeyi

PGE1: Prostoglandin E1

PGE2: Prostoglandin E2

PMS: Premenstrual Sendrom

PMSÖ: Premenstrual Sendrom Ölçeği

RDA: Önerilen Günlük Alım Miktarı

REM: Hızlı Göz Hareketi

SS: Standart Sapma

USDA: Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı

1,25(OH)2D3: 1,25-Dihidroksikolekalsiferol

25(OH)D3: 25- Hidroksikolekalsiferol

%: Yüzde



ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Besin alımının kontrolünü etkileyen temel etkenler.....	10
Şekil 2.2. Nörotransmitter sentezi.....	14



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Taze ve kuru hurmaların yenilebilir 100 g'larının ortalama enerji ve besin ögesi değerleri	26
Tablo 2.2. Hurmanın yenilebilir kısmının mineral içeriği	28
Tablo 2.3. Besin değerleri açısından çeşitli meyvelerin karşılaştırılması	29
Tablo 2.4. Çeşitli meyvelerdeki toplam antioksidan fenol miktarı	31
Tablo 4.1. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları.....	39
Tablo 4.2. Öğrencilerin BKİ değerlerine ait frekans ve yüzde dağılımları	41
Tablo 4.3. Öğrencilerin fiziksel aktivite durumlarına ait frekans ve yüzde dağılımları.....	42
Tablo 4.4. Öğrencilerin ebeveynlerinin sosyo-demografik özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları	43
Tablo 4.5. Öğrencilerin sağlık bilgilerine ait frekans ve yüzde dağılımları	44
Tablo 4.6. Öğrencilerin gıda takviyesi kullanma ve özel diyet yapma durumlarına ait frekans ve yüzde dağılımları	45
Tablo 4.7. Öğrencilerin menstrual özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları ..	46
Tablo 4.8. Öğrencilerin PMS şiddetine ait frekans ve yüzde dağılımları	47
Tablo 4.9. Öğrencilerde görülen PMS semptomlarına ait frekans ve yüzde dağılımları.....	47
Tablo 4.10. Öğrencilerin PMS ile ilgili özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları	48
Tablo 4.11. Öğrencilerin PMS belirtilerini hafifletmek için uyguladığı yöntemler, PMS döneminde derslere katılımları ve çevre ile ilişkilerine ait frekans ve yüzde dağılımları.....	50
Tablo 4.12. Öğrencilerin iştah durumları, PMS döneminde yemek yeme isteği durumları ve ilgi duydukları besin gruplarına ait frekans ve yüzde dağılımları ...	51
Tablo 4.13. Çalışma grubundaki öğrencilerin hurma tüketimi öncesi ve sonrasındaki PMS şiddetlerine ait frekans ve yüzde dağılımları	53
Tablo 4.14. Öğrencilerin PMSÖ alt boyut puan ortalamalarının dağılımı	54
Tablo 4.15. Çalışma grubundaki öğrencilerin hurma tüketim öncesi ve sonrasındaki PMSÖ alt boyut puan ortalamalarının dağılımı	55

1. GİRİŞ

Premenstrual sendrom (PMS) tanımı, tıp terminolojisine yirminci yüzyılın ortalarında girmiştir. Premenstrual belirtilerin farkındalığı, ilk kez Hipokrat'ın, menstrual fonksiyon bozukluğunu tanımlamada, "Histeri" terimini kullanmasıyla başlamıştır. Hipokrat, gözlemleri sonucunda bu kelimeyi, 'ürperme, yorgunluk ve başta bir ağırlık hissetmenin menstruasyonun başlangıcını işaret etmesi' olarak tanımlamıştır (Rodin, 1992).

PMS'ye yönelik ilk tanımlayıcı araştırma, 1931 yılında Dr. Rober T. Frank tarafından yapılmıştır. Frank, premenstrual dönemde yaşanan aile içi anlaşmazlıklara ve aşırı mutsuzluğa periyodik atakların neden olduğunu bildirmiştir. Ayrıca PMS'nin duygusal ve sosyal yönden maliyete yol açtığını vurgulamış, bu durumu, kadınların hormonlarıyla ilişkilendirmiştir (Frank, 1931).

PMS'nin tarihsel süreci incelendiğinde; 11. yüzyılda, premenstrual dönemde yaşanan göğüs ağrısı ve hassasiyeti, 16. yüzyılda, fiziksel belirtiler ve 18. yüzyılda, psikolojik belirtilerin görülmeye başlandığı rapor edilmiştir (Avila, 2009).

Kadınlarda, üreme çağı boyunca yaygın görülen PMS belirtileri, menstruasyon öncesi dönemde ortaya çıkmakta, menstruasyonun başlamasıyla hızla düzelmekte ve ortaya çıkan bu belirtiler, bir sonraki menstruasyon döngüsüne kadar görülmemektedir (Ariöz ve Ege, 2013). PMS'de görülen; fiziksel, psikolojik, davranışsal belirtiler, her menstruasyon döngüsünde tekrarlanmaktadır (Eğicioğlu, 2008).

PMS yakınması olan bireylerde, sıklıkla baş dönmesi, gerginlik, eklem ve kas ağrıları, öfke kontrolünde yetersizlik, yorgunluk, iştah değişikliği, anksiyete, odaklanamama, huzursuzluk, göğüste şişkinlik ve hassasiyet gibi belirtilerin yaşandığı bildirilmiştir (Arpacı, 2018).

Yapılan bir çalışmada; genç kızların %88.1'inin PMS şikâyetleri yaşadığı, bu şikâyetlerin %85.9'unun fiziksel, %49.9'unun ise psikolojik olduğu tespit edilmiştir (Köse, 2009). Erci ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; PMS ile yorgunluk, sosyal

işlev bozukluğu, çeşitli duygudurum değişimleri, fiziksel değişimler ve sağlıklı yaşam davranışları arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu bildirmişlerdir (Erci, Okanlı ve Kılıç, 2010).

Türkiye’de yapılan çalışmalarda, PMS yaygınlığı; 15-49 yaş grubundaki kadınlarda %5.9-76.0, 16-25 yaş grubunda ise %17.2–67.5 olarak kaydedilmiştir (Tanrıverdi, Selçuk ve Okanlı, 2010).

PMS belirtileri, her ay yaklaşık 7-10 gün sürmektedir. Bir yılda 12 kez menstruasyon gören bir kadın, yılda ortalama 2-3 ayını bu belirtilerle geçirmektedir ve bu durumdan, negatif olarak etkilenmektedir (Arıöz ve Ege, 2013; Kırca vd., 2012; Öztürk ve Tanrıverdi, 2010).

Üreme çağındaki kadınların yaklaşık % 20’sini etkileyen ve toplumda sık görülen PMS, kadınların kendisini, çevresi ile olan ilişkilerini, iş performansını, eğitimini, meslek hayatındaki verim ve hata oranını, sosyal ilişkilerini ve aktivitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu etkilenim sonucunda, yaşam kalitesi ve benlik duyguları bozulmaktadır (Aba vd., 2018; Rizk vd., 2006; Selçuk, Avcı ve Alp, 2014; Şimşek, Duman ve Gölbaşı, 2022).

Kadınlarda, menstrual döngünün luteal fazında, foliküler faza kıyasla enerji alımı ve harcaması artmaktadır. Bunun sonucunda, kadınlar özellikle yağdan ve enerjiden zengin besinler arzulamaktadır (Davidsen, Vistisen ve Astrup, 2007). Benzer şekilde, ülkemizde gerçekleştirilen çalışmalarda, menstruasyon öncesi ve sırasında daha çok şeker ve yağ içeriği yüksek olan çikolata, kuruyemiş gibi besinlere olan ilginin arttığı, beslenme düzeninin ise bozulduğu bildirilmiştir (Erbil, Karaca ve Kırış, 2010).

Ülkemizde sık görülen ve PMS’nin en belirgin belirtilerinden biri olan iştah değişikliklerinin, hem biyolojik hem de psikolojik yönleri olduğu saptanmıştır (Albayrak, 2019).

Duygu durumunun, iştah durumu ve besin alımında %30-48 oranında artma veya azalmaya neden olabileceği bildirilmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalarda farklılıklar görülmekle birlikte, genellikle stres, anksiyete, depresyon, sinirlilik gibi olumsuz duygu

durumlarının besin tüketimini arttırdığı ve beslenme alışkanlıklarını olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Anksiyete, öfke, depresyon, sinirlilik gibi duygu durumları, diğer psikolojik durumlara göre duygusal yeme ile daha çok ilişkilendirilmiştir (Ouwens, van Strien ve van Leeuwe, 2009). Bu olumsuz duygular, besinden zevk almadan, abur cubur tüketimine neden olarak yemek yeme davranışını etkilemektedir. Can sıkıntısı ise, genellikle iştah artışı ile ilişkilendirilmiştir (Seven, 2013).

Kuru madde oranı yüksek olan, kuru maddenin büyük bir bölümünü şeker oluşturan, tropik bir iklim meyvesi olan hurma (*Phoenix dactylifera* L.), enerji açısından zengin ve tatlı bir meyvedir. Hurmaya bu tatlılığı, içeriğindeki basit şekerler vermekle birlikte, içerdiği gıda lifi nedeniyle glisemik indeksi yüksek olmayan meyvelerden biridir (İrtem, 2013).

Hurma, sahip olduğu birden fazla kayda değer besin unsuru ve enerji içeriği ile insan bedeninin günlük alması gereken besin öğelerini yüksek oranda yerine getirebilmektedir (Aslan ve Şanlıer, 2018).

Hurmanın, ağız kokusundan kansere kadar bilinen yaklaşık 70 çeşitli hastalığa iyi geldiği bildirilmiştir (Duke vd., 2002; İrtem, 2013).

Hurmanın 100 gramı 225 kaloridir ve 50 gram karbonhidrat, bir buçuk gram protein içermektedir. Bu nedenle, hurmanın diyet listelerinde yer alması, zihinsel ve fiziksel uğraş veren insanların öğün aralarında tüketmesi önerilmektedir (Çelebi, 2017).

Bu çalışmada, premenstrual dönemde genç kızlar tarafından tüketilen hurmanın premenstrual sendrom belirtilerinden özellikle duygudurum bozuklukları, PMSÖ alt boyutları, PMS şiddeti üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmamız, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesindeki, araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uyan kız öğrencilerin PMS şiddeti düzeyleri, PMSÖ alt boyut puan ortalamaları, PMS ile ilgili özelliklerinin tespit edilerek hurma tüketim sonrasında ve kontrol grubuna göre bu bulgulardaki değişimlerin incelenmesi üzerine planlanmıştır.

Literatürler incelendiğinde, hurma tüketiminin menstruasyon üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Al-Sayyed ve arkadaşlarının

yaptıkları çalışmada, hurma tüketen kadınlarda enerji, makrobesin, lif alımı, vücut ağırlığı, yağ yüzdesi, hormon konsantrasyonu gibi parametrelere bakılmış ve hurmanın bu parametrelerle olumlu ilişkisinin olduğu görülmüştür (Al-Sayyed vd., 2020). Ancak premenstrual dönemde hurma tüketiminin, o dönemde yaşanan premenstrual sendroma özellikle de kişinin yaşadığı duygudurum bozukluğuna olan etkileri incelenmemiştir. Çalışmamızda, premenstrual dönemde, PMS'ye sahip üniversite öğrencileri tarafından tüketilen hurmanın, PMS ölçeği toplam puan, alt boyut puanları, PMS şiddeti bakımından etkileri incelenerek literature katkı sağlanacağını ve yeni çalışmalara öncü olacağını düşünmekteyiz. Aynı zamanda, ulaşılan bu bulgular, hurma tüketmeden önceki PMSÖ toplam puan, alt boyut puanları ve PMS şiddeti düzeyleri ile karşılaştırılacaktır. Tüm bu değerlendirmeler bakımından, çalışmamız özgün değere sahip olacaktır.

Çalışmanın hipotezleri:

1. Premenstrual dönemde tüketilen hurmanın, PMS şiddeti üzerinde etkisi vardır.
2. Premenstrual dönemde tüketilen hurmanın, PMSÖ toplam puan üzerinde etkisi vardır.
3. Premenstrual dönemde tüketilen hurmanın, PMSÖ alt boyut puanları üzerinde etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Premenstrual Sendrom Tanımı

Premenstrual sendrom (PMS), âdet döngüsünün luteal fazında fiziksel, davranışsal ve duygusal bazı problemlerin görülmesi ve âdetin başlamasıyla birlikte bu problemlerin son bulması durumudur (Eke, Akabuike ve Maduekwe, 2011).

PMS; ruhsal, fiziksel ve davranışsal belirtilerle kendini göstermektedir. Ruhsal belirtiler; sinirlilik, ağlama, depresif ruh hali, konsantrasyonda azalma, gerginlik, anksiyete, unutkanlık, huzursuzluk, şiddete eğilim, yalnız kalma hissidir. Fiziksel belirtiler; göğüste büyüme ve hassasiyet, vücutta ödem, kilo alımı, baş ağrısı, bulantı, kusma, ishal, ciltte akne oluşumu veya artışı, aşırı susama, kas ve eklem ağrısıdır. Davranışsal belirtiler ise; yorgunluk, aşırı uyuma veya uykusuzluk hâli, baş dönmesi, cinsel istekte değişiklik, iştahta artma veya azalmadır (Işgın ve Büyüktuncer, 2017).

PMS tanısının konulabilmesi için yaşanan sorunların, normal hayat kalitesinde değişikliklere neden olması gerekmektedir. Amerikan Obstetrik ve Jinekologlar Birliğine göre, PMS tanısının konulabilmesi için, semptomların âdet başlamadan önceki beş gün içerisinde başlaması ve âdet başladıktan sonraki dört gün içerisinde ise sona ermesi gerekmektedir (ACOG, 2011; Eğicioğlu, 2008).

Epidemiyolojik çalışmaların değerlendirildiği bir çalışmada, âdet döneminde kadınların geneli düşünüldüğünde % 40'ında luteal fazda bazı belirtiler gözlenmiş, % 25'inde görülen belirtilerin günlük hayattaki aktiviteleri etkilemeyecek düzeyde olduğu, % 10-15'inde ise belirtilerin günlük hayatlarını etkileyecek düzeyde şiddetli bir şekilde seyrettiği görülmüştür. Kadınların % 10'unda hiçbir belirti görülmezken % 50'sinde ise son birkaç günde yalnızca hafif seviyede bazı belirtilerin ortaya çıktığı belirtilmiştir (Johnson, 2004).

PMS, iş hayatı ve günlük yaşamda, bireyler arası ilişkilerde bazı sorunlara sebebiyet verebildiği için kronikleşmiş ve duygusal sonuçlar doğurmuştur. Standart kriterlere göre değerlendirildiğinde, PMS'de yaşanan sıkıntının seviyesi, toplum

normlarına göre epey yüksektir ve klinik depresyon bulgularına benzemektedir. Bu nedenledir ki, PMS bazı ülkelerde suç hafifletici sebep olarak sayılmış ve PMS döneminde suç işleyen kadınlara daha az ceza verilmiştir (Johnson, 2004; Pearlstein vd., 2000). Gerek psikolojik gerek fiziksel belirtiler nedeniyle, PMS ve kadınların işe devamsızlığı arasında bir ilişki olduğu belirtilmiştir. PMS'nin iş verimliliğini azalttığı, dolayısıyla PMS yaşayan kadınların, iş hayatında istenilen düzeyde faaliyet gösteremedikleri için maliyet artışına yol açtığı rapor edilmiştir (Erbil, 2014).

2.2. Premenstrual Sendromun Etiyolojisi

PMS'nin altta yatan nedenleri tam olarak bilinmemektedir. PMS'ye neden olabilecek benimsenmiş görüşler ise, merkezi nörotransmitterler ve gonadal steroidler arasındaki dengeyi etkileyen bazı değişikliklerdir. Bu duruma tiroid fonksiyon bozukluğu, hipoglisemi, sıvı retansiyonu, genetik faktörler, stres ve psikolojik nedenlerin de eşlik ettiği bilinmektedir (Daley, 2009; Türkçapar ve Türkçapar, 2011).

PMS'nin ortaya çıkmasından sorumlu tutulan hormonal değişikliklerden bazıları; progesteron düzeylerindeki düşüklük, östrojenin yüksek veya düşük düzeyleri, östrojen-progesteron oranlarındaki değişiklikler, aldosteron, renin anjiotensin ve adrenal bez aktivitesindeki artışlar, endojen endorfinlerin düşüklüğü, merkezi katekolamin değişiklikler ve prolaktin salınımının artışıdır (Avila, 2009; Işgın ve Büyüktuncer, 2017).

PMS'nin altta yatan nedenlerinden biri olan hipoglisemi teorisine göre; luteal dönemdeki insülin reseptör sayısı, foliküler faz dönemdeki insülin reseptör sayısının iki katına çıkmakta ve bu nedenle karbonhidrat toleransı artmaktadır. Menstrual dönemde görülen tatlı yeme krizlerinin ortaya çıkma sebebinin bu olabileceği bildirilmiştir (Işgın ve Büyüktuncer, 2017).

PMS'nin ortaya çıkmasında sadece yaşanan fizyolojik değişikliklerin değil; aynı zamanda kişinin içinde bulunduğu kültür, âdet dönemine ilişkin bilgi alma durumu, daha az eğitilmiş veya sosyal çevreye sahip olma, ağrılı âdet görme gibi diğer menstrual sorunlar yaşama durumunun da etkili olabileceği belirtilmektedir (Sule, Umar ve Madugu, 2007).

2.3. Premenstrual Sendrom Prevalansı

Tayvan’da üniversite öğrencilerinin katılımıyla yapılan bir araştırmada, PMS prevalansı % 39.8 olarak gözlemlenmiştir (Cheng vd., 2013). Avustralya’da genç yetişkinleri kapsayan on üç yıllık bir araştırmada, PMS prevalansının % 33- 41 arasında değiştiği bildirilmiştir (Ju, Jones ve Mishra, 2014). Japonya’da yapılan bir çalışmada, araştırmaya katılanların % 74’ünde menstrual problemler görüldüğü tespit edilmiştir (Tanaka vd., 2013). PMS konusunda yapılan çalışmaların değerlendirildiği bir meta-analiz çalışmasında, PMS prevalansının en az Fransa’da % 12 oranla, en fazla ise İran’da % 98 oranla görüldüğü bildirilmiştir (Moghadam vd., 2014).

Türkiye’deki PMS prevalansı ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, PMS prevalansının % 46-80 arasında değiştiği bildirilmektedir. Adölesanlar üzerinde yapılan başka bir araştırmada, PMS prevalansı % 61.4 olarak görülmüştür. PMS görülen bireylerin % 71’inde ayrıca ağrılı âdet görme durumu da saptanmıştır (Işgın, 2014). Ordu’da üniversite öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen bir araştırmada, PMS prevalansının % 49.7 olduğu rapor edilmiştir (Erbil, Karaca ve Kırış, 2010). Kayseri’de kadınların katılımcı olduğu bir araştırmada, katılımcıların % 65.3’ünün; Akdeniz Üniversitesinde yapılan bir araştırmada ise araştırmaya katılan öğrencilerin % 62’sinin PMS yaşadığı bildirilmiştir (Kırcan vd., 2012; Türkçapar ve Türkçapar, 2011).

2.4. Premenstrual Sendromun Risk Unsurları

2.4.1. Yaş

Menstrual döngünün evrelerinden biri olan ovulasyon fazının, PMS ile ilişkili olduğu görülmüştür. Bu nedenle, PMS’nin; ilk âdet kanamasından sonra herhangi bir zamanda başladığı ve menopoza doğru şiddetinin azaldığı rapor edilmiştir (Vichnin vd., 2006). Gençlik döneminde yaşanan PMS şiddeti ve semptom sayısının daha yüksek olduğunun bildirildiği araştırma sonuçlarına karşın, PMS şiddeti ve semptomunun otuzlu yaşlarda en yüksek seviyeye ulaştığını gösteren araştırmalar da rapor edilmiştir (Avila, 2009). Özellikle yirmili yaşların ortaları ve otuzlu yaşların sonları arasında olan hastaların PMS problemi için tedaviye başvurdukları gözlemlenmiştir (Vichnin vd., 2006).

2.4.2. Stres

Yapılan çalışmalarda, stres seviyesindeki artış ve yüksek stres algısı seviyeleri, PMS için risk faktörü olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle, bireyin yaşadığı travmatik

olayların PMS'nin ortaya çıkma riskini 4 kat artırabileceği bildirilmiştir (Perkonigg vd., 2004).

Yapılan başka bir çalışmada, stresli insanlarda, PMS ile karşılaşma oranının arttığı kaydedilmiştir (Baker ve Driver, 2007).

Stres, anksiyete gibi duygular ile emosyonel yeme arasındaki ilişki birçok çalışmalarda değerlendirilmiştir. Stres durumunda besin alımının artabileceği bildirilmiştir (Lemmens vd., 2011).

Öfke, strese neden olan bir duygu durumudur. Bu durumu en aza indirmek veya suçluluk gibi daha az itici başka bir duygu ile yer değiştirmek için yemek yemeye istek duyulabilmektedir (Albayrak, 2019).

2.4.3. Genetik

PMS klinik bulguları üzerinde genetik faktörlerin rol oynayabileceği görülmektedir. Premenstrual sendrom ve anksiyetenin, kalıtımla ilişkili olduğu bildirilmesine karşın PMS'ye bağlı ruhsal klinik bulguların, kalıtsal bipolar bozukluklar ve klinik depresif bozukluklar ile ilişkili olmadığı rapor edilmiştir (Kendler vd., 1998).

2.4.4. Obezite

Beden Kütle İndeksi (BKİ) ile PMS klinik bulguları arasında güçlü bir ilişki olduğu rapor edilmiştir. BKİ arttıkça başta ekstremitelerdeki şişlikler, abdominal kramp, sırt ağrısındaki artış olmak üzere, PMS klinik bulgularının sayısı ve şiddetinin de arttığı tespit edilmiştir (Bertone-Johnson vd., 2010; Bianco vd., 2014).

2.4.5. Diğer Risk Faktörleri

Şiddetli PMS düzeyi ile sigara-alkol kullanımı, düşük eğitim düzeyi, işsizlik, hareketsiz çalışma ortamı gibi özellikler arasında anlamlı ilişkili olduğu rapor edilmektedir (Bianco vd., 2014).

2.5. Premenstrual Sendrom Belirtileri

Bazı araştırmacılara göre PMS, hastalık olarak kabul edilmeyip vücutta gelişen fizyolojik değişiklikler olarak bildirilmektedir. Bazı çalışmalarda ise PMS, dünyada en

sık karşılaşılan hastalık olarak bildirilmiştir. Doğurganlık çağındaki kadınların %70-90'ında genellikle PMS belirtileri gözlenmektedir (Demir, Algül ve Güvendağ, 2006).

PMS; biyolojik, ruhsal ve sosyal değişikliklere sebep olur (Demir, Algül ve Güvendağ, 2006). Yapılan bir çalışmada, PMS'de yaklaşık 150 adet farklı klinik bulgunun görülebildiği bildirilmiştir (Ölçer, Bakır ve Aslan, 2017). Başka bir araştırmadaysa, PMS'de 200'den fazla klinik bulgunun görüldüğü rapor edilmiştir. Bu klinik bulgular, her kadında ve her âdet döngüsünde farklı şekilde ortaya çıktığından PMS için, kesin koyulacak tanı ve uygulanacak tedaviye karar verebilmek güçleşmektedir (Topçuoğlu ve Koç, 2009).

2.5.1. Premenstrual Sendromun Fiziksel Belirtileri

PMS'nin fiziksel belirtileri şunlardır: kas ağrısı, kalp çarpıntısı, kas spazmı, kramplar, saçların kuruması, yorgunluk, kabızlık veya diyare, oligüri, terleme, su ve tuz retansiyonu, sıcak basması, göğüste duyarlılık ve dolgunluk, sırt ağrısı, adale ve eklem ağrısı, abdominal ağrı ve şişkinlik, baş ağrısı, ödem ve ağırlık kazanımı (Dinç, 2010; Öztürk ve Tanrıverdi, 2010; Süer, 2008; Topçuoğlu ve Koç, 2009).

2.5.2. Premenstrual Sendromun Psikolojik Belirtileri

PMS'nin psikolojik belirtileri şunlardır: depresif ruh hâli, anksiyete, ağlama, kızgınlık, gerginlik, irritabilite, depresyon, unutkanlık, konsantrasyonda azalma, konfüzyon, kararsızlık, huzursuzluk, yalnızlık, kendini küçük görme, öz saygıda azalma, ümitsizlik, sosyal izolasyon, paranoya, şiddete eğilim, negatif tutum, yorgunluk, uyku değişiklikleri, intihara eğilim, kontrolünü kaybetme, suçluluk ve işten kaçma (Dinç, 2010; Öztürk ve Tanrıverdi, 2010; Süer, 2008; Topçuoğlu ve Koç, 2009).

2.5.3. Premenstrual Sendromun Davranışsal Belirtileri

PMS'nin davranışsal belirtileri şunlardır: enerjide azalma, yorgunluk, bitkinlik, baş dönmesi, aşırı uyuma veya uykusuzluk, kazalara eğilim, iştahta azalma veya artma, cinsel istekte değişiklik, günlük aktivitelere ilgide azalma ve umutsuzluk hissi (Dinç, 2010; Öztürk ve Tanrıverdi, 2010).

(Hormes ve Rozin, 2009). Çikolata tüketme isteğinin artışı iki temel biyokimyasal mekanizma ile açıklanmaktadır. Bunlardan ilki, perimenstrual dönemde fizyolojik değişikliklerin ortaya çıkması ve bununla ilişkili olarak çikolata içeriğinde yer alan magnezyum, serotonin gibi bazı ögelere ihtiyaç duyulmasıdır. İkincisi ise, direkt bir endokannabinoid olan anandamid veya dolaylı olarak endojen opioidler gibi nörotransmitterlerin kişilerin çikolataya karşı haz hissinin oluşmasına neden olduğu saptanmıştır (Zellner vd., 2004).

Premenstrual sendromu olan kadınların premenstrual dönemde basit karbonhidrat kaynaklarından özellikle şeker oranı yüksek yiyecekler ve atıştırmalık tüketiminin arttığı, kompleks karbonhidrat içeren besinlerin tüketiminin ise azaldığı tespit edilmiştir (Cross vd., 2001; Erbil, 2014).

2.6.2. Diyetin Enerji ve Makro Besin Ögesi İçeriği

Âdet dönemine bağlı besin tüketimlerinin incelendiği bir araştırmada, araştırmaya katılanların premenstrual, menstrual ve postmenstrual olmak üzere üç ayrı dönemde besin tüketimleri incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, premenstrual dönemde alınan karbonhidrat, protein ve yağ miktarlarının menstrual döneme göre anlamlı ölçüde arttığı tespit edilmiştir (Cheikh vd., 2009). PMS’li bireylerin özellikle menstrual dönemin luteal fazında enerji alımlarında net bir artış olduğu bildirilmektedir (Cross vd., 2001). Adipozitenin PMS ile ilişkisi değerlendirildiğinde, bu dönemde enerji alımının artmasının sonucunda BKİ değerlerinin de arttığı gözlenmiştir. Dolayısıyla BKİ ile PMS semptom ve riski arasında doğrudan güçlü bir ilişki olduğu söylenebilir (Bertone-Johnson vd., 2010).

Diyetle karbonhidrat alımının serotonin seviyesi ile ilişkili olduğu bildirilmiş; beyindeki serotonin seviyesinin azalmasının PMS’ye neden olabileceği rapor edilmiştir (Cross vd., 2001; Reed, Levin ve Evans, 2008). Karbonhidrat alımına ilişkin başka bir araştırmada, PMS’li olan bireylerin PMS klinik bulguları ile diyetlerindeki glisemik indeksi değerleri arasında ters bir ilişki olduğu görülmektedir (Murakami vd., 2008). Konuya ilişkin çalışmalar değerlendirildiğinde ulaşılabilecek genel kanı, karbonhidrat alım miktarı kadar alınan karbonhidrat türünün de önemli olduğu yönündedir. Diyetle alınan karbonhidrat kaynaklarının çoğunlukla kompleks karbonhidratlar içerecek şekilde

ayarlanması ve basit şeker alımının kısıtlanması gerektiği önerilmektedir (Bianco vd., 2014; Cross vd., 2001; Reed, Levin ve Evans, 2008).

Elzem yağ asitleri

Prostaglandin E1 (PGE1), insüline bağlı glukoz yanıtını inhibe ettiğinden dolayı gamma-linolenik aside (GLA) dönüşümünde sorun yaşanmasına yol açabilmektedir. Bu da dolayısıyla; hipoglisemi, iştah artışı ve tatlı isteği gibi çoğu PMS'li kadında görülebilen klinik bulgulara sebep olabilmektedir (Işgın ve Büyüktuncer, 2017). PGE1'e ilişkin diğer mekanizma ise, PGE1'in prolaktin hormonuna karşı doku duyarlılığının azaltılmasına yol açmasıdır. Bunun sonucunda prolaktin hormonu artmakta ve bu da, PMS'nin ortaya çıkışında etkin rol oynamaktadır (Rocha-Filho vd., 2011).

Elzem yağ asitlerinin yeterli miktarda alınımının, PMS klinik bulguları üzerinde pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Klinik bulgulardan özellikle abdominal şişkinlik, konsantrasyon yetersizliği, depresyon ve anksiyetenin azaldığı bildirilmektedir (Rocha-Filho vd., 2011).

Diyetle α -linolenik asitin eksik alımının, sıçan dopaminerjik ve serotoninerjik nörotransmisyon sistemleri üzerine etkilerinin incelendiği bir araştırma sonucunda, frontal korteksteki dopamin seviyesinin % 40-75 oranında azaldığı tespit edilmiştir. Bunun sebebinin, diyetle α -linolenik asitin yetersiz alınmasından kaynaklandığı bildirilmiştir. Dopamin düzeyindeki bu azalmanın, aldosteron seviyesindeki artışa ve beraberinde su tutulumuna yol açtığı görülmüştür (Delion vd., 1996). Ayrıca n-3: n-6 yağ asitleri oranının, olması gereken orandan sapmaya uğraması (1:4, 1:6'dan 1:10'a kadar) yani; diyet ile n-6 yağ asitlerinin alınması gereken miktardan fazla alımı, proinflatuar özellikteki yağ asitlerinin (araşidonik asit gibi) artışına sebep olabilmektedir. Proinflatuar özellikteki yağ asitlerinin artması sonucunda da gamma amino-bütirik asit (GABA) seviyesi azalmakta, bu da, PMS klinik bulgularını tetikleyebilmektedir (Avila, 2009; Sohrabi vd., 2013). Bunlara ilaveten, yağ tüketimi oranının fazla olmasının kandaki östrojen seviyesini arttırdığı ve bunun sonucunda PMS klinik bulgularının şiddetlendiği bildirilmiştir. Doymuş yağın fazla alımı sonucunda ise, su tutulumunda artış gerçekleştiği rapor edilmiştir (Nagata vd., 2004).

Tüm çalışmaların sonuçları değerlendirildiğinde, diyetteki toplam yağ içeriğinin günlük alınan enerjinin %25-30'unu karşılayacak şekilde ayarlanması gerekmektedir. Doymuş yağ alımının azaltılması ve diyetle önerilen miktarda tekli ve çoklu doymamış yağ asidi alınması önerilmektedir. Tüm bu önerilere dikkat edilmesi durumunda, PMS klinik bulguların oluşumu ve şiddetinin olumlu yönde etkilenebileceği bildirilmiştir (Delion vd., 1996; Işgın ve Büyüktuncer, 2017; Nagata vd., 2004; Rocha-Filho vd., 2011; Sohrabi vd., 2013).

2.6.3. Diyetin Mikro Besin İçeriği

B grubu vitaminler

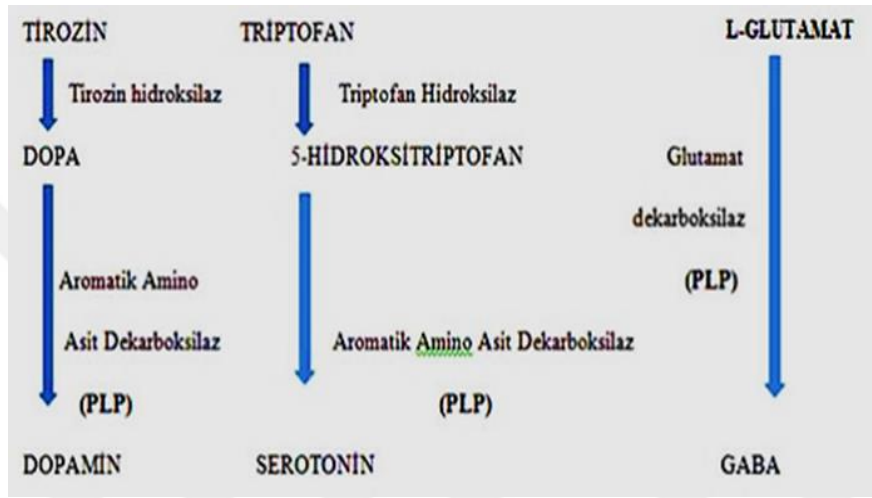
Diyetle alınan tiamin, riboflavin, niasin, pridoksin, folat ve kobalamin vitaminlerinin seviyeleri, PMS varlığı ile ilişkilendirilmiştir. Bu vitaminlerin nörotransmitterlerin sentezi için gerekli olduğu bildirilmiştir. Diyetle tiamin ve riboflavin alımının PMS'ye pozitif etkisi olurken; B grubu vitaminlerinin besin desteği şeklinde alımının ise PMS'ye etkisinin olup olmadığı tespit edilememiştir (Chocano-Bedoya vd., 2013).

Triptofandan serotonin hormonunun sentezlenmesinde görevli olan B6 vitaminini aktive etmede riboflavinden yararlanır. Niasin yetersizliğinde ise, triptofan oluşumu baskılanmaktadır. GABA öncülleri ve karbonhidrat metabolizmasında tiamin vitamini görev alır. Serotonin ve dopamin metabolizması için gerekli olan S-adenozil metionin ve sapropterin oluşumuna B6, folat ve B12 vitaminleri yardımcı olur (Chocano-Bedoya vd., 2011; Erbil, 2014).

Diyetle ve besin takviyesi olarak iki farklı yolla alınan B grubu vitaminlerinin PMS oluşma riski ile ilişkili olup olmadığını saptamak amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Hemşire Sağlık Araştırması II kohort çalışması verileriyle yapılan bu araştırma sonucunda, diyetle tiamin ve riboflavin alımı ile PMS arasında ters orantılı bir ilişki tespit edilmiş; niasin, B6, folat ve B12 vitaminlerinin alımı ile PMS riski arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. B grubu vitaminlerinin besin desteği halinde alımı ile PMS arasında da herhangi bir ilişki bildirilmemiştir. Önerilen günlük besin alım miktarına (RDA) göre tüketilmesi gereken tiamin ve riboflavin miktarları 1.1 mg/gün olarak alındığında; diyetle 1.9 mg tiamin alımının PMS riskini % 25 oranında; 2.5 mg/gün

riboflavin alımının da PMS riskini % 35 oranında azalttığı tespit edilmiştir (Chocano-Bedoya vd., 2011).

Pridoksal-5-fosfat, pridoksinin aktif formu olup serotonin, dopamin ve GABA nörotransmitterlerinin kofaktörüdür (Şekil 2.2.). Bu nörotransmitterlerin her birinde oluşan eksikliğin, başta depresyon olmak üzere bazı PMS klinik bulgularıyla bağlantısının olduğu bildirilmiştir (Erbil, 2014).



Kaynak: Erbil, 2014

Şekil 2.2. Nörotransmitter sentezi

Dopaminin, aldosteron üzerinde baskılayıcı bir etkisi vardır. Yani dopamin seviyesindeki azalma, sodyum emilimindeki artışa neden olmakta ve bu durum, PMS'nin yaygın klinik bulgularından biri olan su tutulumuna yol açmaktadır. Günde 600 mg B6 vitamini alımının, aldosteron hormonunu baskılayan ilaçların oluşturduğu etki gibi bir duruma sahip olabildiği tespit edilmiştir. Ayrıca; B6 vitamini, miktar olarak fazla alındığında toksik etki gösterebileceği için günlük 100 mg'dan fazla alınmaması gerektiği de bildirilmiştir (Avila, 2009; Işgın ve Büyüktuncer, 2017).

Yapılan bütün araştırma sonuçları değerlendirildiğinde, günlük alınması gereken miktarlarda B grubu vitaminlerinin alınması ve diyetin B vitaminleri kaynakları bakımından zenginleştirilmesinin, PMS klinik bulguların ve şiddetinin azaltılması ve/veya önlenmesi bakımından önemli olduğu rapor edilmektedir (Avila, 2009; Chocano-Bedoya vd., 2011; Chocano-Bedoya vd., 2013).

D vitamini

D vitamini metabolizması, parathormon plazma konsantrasyonu, plazma fosfor ve kalsiyum konsantrasyonları ve Fibroblast Büyüme Faktörü-23 (FGF-23) gibi etmenler tarafından düzenlenir. Bu vitamin için, 29 ng/mL yetersizlik göstergesiyken; 20 ng/mL altındaki D vitamini konsantrasyonları ise şiddetli yetersizlik göstergesi olarak bildirilmektedir. Ayrıca; konsantrasyonun 150 ng/mL olması, intoksikasyon riski olduğunu bildirmektedir (Adami vd., 2011; Holick, 2007).

Yapılan bir çalışma sonucunda, D vitamini alımı ile PMS prevalansı arasında ilişki olduğu ve diyetle 100 IU/ gün ve üzerinde D vitamini alanlarda PMS görülme riskinin daha düşük olduğu aktarılmıştır. Aynı çalışmanın sonucunda, serum 25(OH)D3 seviyesinin, geç luteal dönemdeki PMS prevalansı ile herhangi bir ilişkisinin bulunmadığı da bildirilmiştir (Bertone-Johnson vd., 2010).

Hemşire Sağlık Araştırması II kohort çalışması verilerinin incelendiği kesitsel bir çalışmada; 400 IU/gün ve üzerinde D vitamini alanların, 400 IU/gün’ den daha düşük miktarda D vitamini alanlara göre PMS prevalansının daha az olduğu tespit edilmiştir (Bertone-Johnson vd., 2005).

Yapılan güncel bir çalışmada ise 2 ay boyunca 200 mg/gün D vitamini alan kişilerde herhangi bir yan etkinin görülmediği aktarılmış. Buna karşın, kişilerin depresyon, sıvı tutulumu, anksiyete gibi klinik bulgularında ve PMS skorlarında anlamlı bir düşüş gerçekleştiği gözlenmiştir (Dadkhah, Ebrahimi ve Fathizadeh, 2016).

E vitamini

E vitamininin PMS tedavisindeki rolünü en iyi şekilde London ve arkadaşları araştırmışlardır (London vd., 1983:2; London vd., 1983:8; London vd., 1987). E vitamininin ilk olarak göğüste oluşan hassasiyet ve şişlik gibi klinik bulguları hafifletmede etkisinin olduğu görülmüştür (London vd., 1983).

E vitamininin PMS tedavisi üzerindeki mekanizması net değildir. Takviye olarak α - tokoferol alımının, serum östrojen, progesteron ve testosteron seviyelerinde önemli bir değişikliğe neden olmadığı tespit edilmiştir (London vd., 1983). E vitamini, prostoglandin sentezinin düzenlenmesinde görev alır. Tokoferol, prostoglandin E2 (PGE2)’nin

oluşumunun azalmasına neden olarak fosfolipidlerden araşidonik asit oluşumunu azaltır. Kan-beyin bariyerinden geçen α -tokoferol, nörotransmitterler üzerinde düzenleyici bir görev üstlenir. GABA seviyesinde azalmaya sebep olan araşidonik asit, E vitamini takviyesi alımı sonucunda bloke olur. Daha önce de belirtildiği gibi, GABA seviyesindeki azalma, PMS klinik bulgularından depresif olma durumunun oluşumuna sebep olmaktadır. E vitamini de, araşidonik asidi bloke ederek GABA seviyesindeki düşüşe engel olmakta ve dolayısıyla oluşabilecek klinik bulgular üzerinde pozitif etki sağlayabilmektedir. Yapılan başka bir çalışma değerlendirildiğinde, 400 IU α -tokoferol kullanımının plasebodan farklı bir etkiye neden olmadığı saptanmıştır (London vd., 1987).

Son zamanlarda yapılan plasebo kontrollü çift kör bir çalışmada ise, 2 ay boyunca günde 100 mg E vitamini alımı sonucunda, PMS skorlarında ve klinik bulgu seviyelerinde önemli ölçüde azalmanın olduğu tespit edilmiştir (Dadkhah, Ebrahimi ve Fathizadeh, 2016). Yapılan bütün çalışmalar aynı sonucu vermemekle birlikte; yeterli dozda E vitamini alımının PMS etiyojisi açısından önemli olabileceği bildirilmektedir. Ayrıca, terapötik doz konusunun kesinlik sağlanması için, bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Avila, 2009; Dadkhah, Ebrahimi ve Fathizadeh, 2016; London vd., 1987).

Kalsiyum

Menstrual döngünün luteal fazı ve ovulasyon dönemindeki östrojen dalgalanmaları, kalsiyum ve kalsiyum düzenleyen hormonlarla ilişkilidir. Kalsiyumun, ekstrasellüler ve intrasellüler olaylarda önemli rolü vardır. Bu işlevlerinden biri, intrasellüler kalsiyumun, serotonin gibi davranarak ekstrasellüler kalsiyumda değişikliklere yol açar ve PMS ile ilişkili olan nörotransmitterlerin oluşumunu etkiler. Bunun sonucunda da, PMS'nin klinik bulgularından biri olan duygusal düzensizlik gibi psikolojik semptomlar ortaya çıkabilmektedir (Erbil, 2014).

Plazma kalsiyum seviyesini düzenleyen temel faktörler: 25(OH)D3, parathormon ve 1.25(OH)2D3'tür. Plazma kalsiyum düzeyinin uygun şekilde sürdürülebilmesi için 14-18 yaş arasındaki adölesanlar için günlük 1300 mg kalsiyum alımı önerilmektedir (Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D, 2011).

PMS tanısı almış 466 kadının dâhil olmasıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, günlük 1200 mg elementel kalsiyum alımında, üç döngünün ardından PMS'ye dair görülen klinik bulgulara % 48'lik bir azalma gözlenmiştir. Su tutulumu, yeme arzusu, ağrı gibi klinik bulguların tamamında da kalsiyum alımından sonra düzelme görülmüştür. Ayrıca, PMS'li kadınların kandaki D vitamini ve kalsiyum seviyelerinin normale göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Thys-Jacobs, 2000).

Kalsiyum alımının irritabilite ve dismenore gibi klinik bulgulara önemli ölçüde azalmaya neden olduğu saptanmıştır (Erbil, 2014). Ayrıca; kalsiyum alımının suplemantasyon olarak değil de diyetle alınması önerilmektedir. Kalsiyum, besinlerle alındığında, PMS prevalansı üzerinde baskılayıcı rolünün oluşabildiği bildirilmektedir (Avila, 2009).

Magnezyum

PMS tedavisinde magnezyumun etkili olabileceği bildirilmektedir (Abraham, 1983; Kia, Amani ve Cheraghian, 2015; Walker vd., 1998). PMS'si olan ve olmayan kişilerin magnezyum seviyeleri karşılaştırıldığında, serum magnezyum düzeyleri ve PMS klinik bulguları arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Ancak; PMS'li bireylerin eritrosit magnezyum seviyelerinde ise bir düşüş olduğu saptanmıştır (Işgın ve Büyüktuncer, 2017).

Diyetle magnezyum alım miktarının az olması, beyin dopamin seviyesinde bir azalmaya sebep olmaktadır. Bu durum da, adrenal korteks hiperplazisine, aldosteron yüksekliğine ve sıvı tutulumuna sebep olabilmektedir. Günde 200 mg magnezyum desteği alındığında, PMS klinik bulgularından olan su tutulumunda azalma gözlenmiştir (Walker vd., 1998). Magnezyum, ayrıca, glikoza bağımlı insülin sekresyonunu azaltarak oluşabilecek hipoglisemik durumların önüne geçebilmektedir (Abraham, 1983).

Çinko

Çinkonun, insan endometriumuna progesteron bağlayıcı etkisi olduğu için, PMS'de de önemli etkisinin olabileceği bildirilmektedir (Chocano-Bedoya vd., 2013; Sunar vd., 2009). Çinkonun ayrıca, linoleik asitten PGE1 oluşumunda görevli olduğu ve GABA sentezinde B6 vitaminiyle birlikte rol aldığı bilinmektedir. Prolaktin hormonu, serum progesteron seviyesinde baskılanmaya yol açar ve aynı zamanda prolaktin

seviyesindeki artış, bazı premenstrual klinik bulguların oluşmasına neden olabilir. Günlük 50 mg çinko desteği alındığında, prolaktin hormonu artışının inhibe edilebileceği rapor edilmiştir. Böylece, çinko alımının PMS açısından pozitif etkisinin olabileceği söylenebilir (Sunar vd., 2009).

Demir

Demir, triptofanın serotonin öncüsü olan 5-hidroksitriptofana dönüşümünü sağlayan triptofan hidroksilaz enziminin kofaktörüdür. Beyinde GABA sistemi ile ilişkili hücreler demir bakımından zengindir. GABA'nın, PMS açısından önemli olduğu bildirilmektedir (Halbreich vd., 1996).

Yapılan bir çalışmada, hem olmayan demir alımının PMS riskinde azalmaya neden olduğu bildirilmiş. Bu olumlu etkisinin görülebilmesi için ise, günlük 20 mg'dan fazla demir alınması gerektiği tespit edilmiştir (Chocano-Bedoya vd., 2013).

Sodyum

Tuz tüketiminin su tutulumuna neden olmasından dolayı, özellikle luteal dönemde diyetle sodyum alımının kısıtlanması gerektiğinin altı çizilmektedir (Erbil, 2014). Yapılan bir çalışmada, sodyum alımı arttıkça PMS şiddetinin de artabileceği bildirilmiştir (Bianco vd., 2014). Besin öğelerinin PMS ile ilişkisinin değerlendirildiği diğer bir araştırmada ise, sodyum alımı ile PMS riski arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (Tanaka vd., 2013).

İngiliz Diyetisyenler Derneği ve Amerika Obstetrik ve Jinekolojistler Birliği (The American College of Obstetricians and Gynecologists Frequently Asked Questions Gynecologic Problems, 2015) gibi önemli kuruluşlar PMS klinik bulgularının hafifletilmesi için tuz tüketiminin azaltılması gerektiğini bildirmektedir (British Dietetic Association Food Fact Sheet Premenstrual Syndrome).

Potasyum

PMS'nin potasyum alımı ile olumlu yönde ilişkilendirilebileceği bildirilmektedir. Önerilen miktar olan günlük 4700 mg'ın altında potasyum alımının dahi PMS riskini artırıcı etki gösterebileceği saptanmıştır (Avila, 2009; Chocano-Bedoya vd., 2013). Ayrıca; aldosteron seviyesinin artmasının, PMS klinik bulgularına sebep olabileceği

bildirilmiştir. Besinlerle alınan potasyum, aldosteron agonisti olarak görev alabilmektedir. Ayrıca; potasyum alımının ekstremitelerde şişlik, abdominal şişkinlik gibi klinik bulgular ile ilişkilendirilebileceği kaydedilmiştir (Chocano-Bedoya vd., 2013).

Fitoöstrojenler

Fitoöstrojenlerin PMS ile ilişkisinin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Bryant vd., 2005; Nagata vd., 2004). BKİ'leri 19-30 kg/m² arasında değişen PMS'li kadınlar üzerinde, soya izoflavonları içeren izole soya proteini alımı ile PMS ilişkisini incelemek amacıyla plasebo kontrollü, çift körlü bir çalışma yapılmıştır. Çalışmaya katılanlar, iki menstrual döngü boyunca soya izoflavonları içeren 68 mg izole soya proteini, plasebo grubu da süt proteini tüketmişlerdir. İzole soya proteini tüketenlerin genelinde; PMS klinik bulgularından özellikle iştah artışı, şişkinlik gibi fiziksel semptomların görülmesinde önemli ölçüde düşüş gözlenmiştir. Plasebo grubunda önemli bir etki görülmezken, soya izoflavonu tüketiminden sonra ise özellikle göğüslerde hassasiyet, baş ağrısı gibi PMS klinik bulgularında ciddi düşüşler tespit edilmiştir. İzoflavon alan grupta, plasebo grubuna göre şişkinlik, kramp gibi klinik bulgularda daha iyi sonuçlar rapor edilmiştir (Bryant vd., 2005).

Soya proteini, yağ ve diğer diyet bileşenleri ile PMS arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, 19-34 yaşları arasındaki 189 Japon kadının katılımıyla yapılan çalışmada; bireylerin besin tüketim kayıtları incelenmiş, menstruasyon döneminde görülen klinik bulgular değerlendirilmiştir. Soya proteini veya izoflavon alımının sonucunda, menstruasyon skorlarında önemli bir ilişki tespit edilememiştir (Nagata vd., 2004). Yapılan diğer bir araştırmada ise; iki menstrual döngü boyunca günde 90 mg soya izoflavonu alımında, tatlı, tuzlu ve yağlı besinlere karşı oluşan aşırı yeme isteği, sırt ağrısı ve anksiyete gibi premenstrual klinik bulgularda düşme gözlemlendiği bildirilmiştir. Ayrıca; soya izoflavonlarının cinsiyet hormonlarını etkileyerek PMS klinik bulguların kontrolünde yardımcı olabileceği sonucuna varılmıştır (Lee vd., 2005).

2.7. Premenstrual Sendromun Tedavisi

2.7.1. İlaç Dışı Tedaviler

Eğitim, destek

Çoğu bireyde, hasta değerlendirme formlarının doldurulma esnasında dahi olumlu sonuçlar elde edildiği gözlenmiştir. Menstrual ve premenstrual dönemdeki bulgular

konusunda hastayı bilgilendirmek; hafif, orta ve şiddetli seviyedeki olguları düzeltmeye yardımcı olabilir (Köse, 2009).

Aileyi bilgilendirme

Genç kızların menstrual dönemde oluşabilecek problemlerle nasıl başa çıkacağı konusunda ergenlik döneminden itibaren bilgilendirme yapılması, orta öğretimde okuyan kızlara bu konuda eğitim verilmesi ve okuldaki sağlık derslerinde de bu konular üzerinde durulup aydınlatıcı bilgi verilmesi gerekmektedir (Arpacı, 2018).

Stresi azaltma

Yeterli sosyal desteği olmayan bireylerde, PMS görülme oranı fazladır. Bu yüzden, PMS belirtileri olan kişilere sosyal destek sağlanmalıdır (Arpacı, 2018). PMS'nin günlük hayattaki etkileri hakkında bilgi verilebilir. Sorumluluklarının azaltılması, yaşam tarzının değiştirilmesi, stres yapan öğelerden uzaklaşılması ve gün içerisinde kendine zaman ayırarak yoga gibi rahatlama teknikleri uygulanması ile stres azaltılabilir (Berek, 2004). Stresi azaltmak için ayrıca sıcak su banyosu, masaj ve rahatlama teknikleri uygulanabilir (Dinç, 2010).

Yeme alışkanlıklarını düzenleme

PMS'si olan kadınların bu dönemde, karbonhidrattan zengin beslenmesinin yararlı olduğu bildirilmektedir (Dinç, 2010). Günde en az sekiz bardak su tüketiminin, oligüri gibi PMS döneminde görülebilen idrar ile ilgili problemlerin azalmasına yardımcı olduğu saptanmıştır (Pınar, 2007). Menstrual dönemde; sık sık ve küçük porsiyonlarda yenilmesi, karbonhidrat bakımından zengin, az yağlı, alkol ve kafeinden kısıtlı diyet uygulanması önerilmektedir (Berkman, 2004). PMS döneminde; yeşil yapraklı sebze tüketiminin artırılmasının, diyetin kalsiyum, magnezyum ve E vitamininden zenginleştirilmesinin faydalı olacağı rapor edilmiştir (Coşkun ve Karanisanoğlu, 1992; Pınar, 2007).

Uyku ve dinlenme

PMS döneminde, REM'in kısalması ve delta uykusunun azalması sebebiyle kadınların uyku kalitesinde bozulmalar görülebilmektedir. Kaliteli bir uyku için; yatmadan önce, triptofan bakımından zengin olarak bilinen bir bardak süt önerilmektedir.

Ayrıca, bu dönemde, rahatlatıcı egzersizlerin yapılabileceği bildirilmektedir (Dinç, 2010).

Rahatlama teknikleri

PMS’de rahatlama yöntemlerinin etkileriyle ilgili kanıtlar yetersiz olsa da relaksasyon teknikleriyle ilgili yapılan çalışmalarda, bu tekniklerin tedavi yöntemlerine yardımcı olarak kullanılabileceği saptanmıştır (Erbil, Karaca ve Kırış, 2010). Masaj yapılan PMS’li kadınlarda, ağrı, ruhsal depresyon ve anksiyetede azalmanın olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Vücutta; kulak, el ve ayak gibi refleks noktalarına elle basınç uygulandığında PMS klinik bulgularında azalma olduğu gözlenmiştir (Dinç, 2010).

Beden egzersizleri

Tempolu yürüyüş, aerobik dans ve egzersizlerin yararlı olduğu bilinmektedir (Berkman, 2004). Egzersiz yapmanın stresi azalttığı ve ağrılı âdet görme üzerinde yararlı olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Dinç, 2010). Menstruasyondan önceki haftada, günde en az 30 dakika kondisyon egzersizleri yapmanın, premenstrual sıvı retansiyonunda yarar sağlayacağı bildirilmektedir (Demir, Algül ve Güvendağ, 2006). Yapılan çalışmaların sonucunda; PMS klinik bulguların azalmasında, egzersizin % 80 oranında yarar sağladığı, düzenli egzersiz yapılma durumunda ise, PMS’nin önemli belirtilerinin daha az görüldüğü saptanmıştır (Indusekhar, Usman ve O’Brien, 2007).

Sigara alışkanlığı

Sigara içmenin PMS’yi ve klinik bulgularını arttırdığı bildirilmektedir. Bu yüzden, sigaranın hiç tüketilmemesi ya da tüketiminin azaltılması önerilmektedir (Bertone-Johnson vd., 2008).

Alternatif tedavi

İlaç tedavileriyle beraber bitkisel tedavi yöntemlerine de başvurulmaktadır (Indusekhar, Usman ve O’Brien, 2007). Çin’de 861 PMS’li kadınla, Çinlilere özgü olan bitkisel bir tedavinin yapıldığı bir araştırma sonucunda, kadınların % 75.6’sının tamamen iyileştiği rapor edilmiştir (Chou ve Morse, 2005).

Meditasyon, akupunktur, yoga gibi yöntemlerden farklı olarak başka tedavi yöntemlerine de başvurulmaktadır (Sokullu, 2009). Agnus Castus (Hayıt Bitkisi) olarak bilinen esansiyel yağlar, iridoid glikosidaz ve flavonoidden oluşan bitki, tedavi amaçlı kullanılabilir. Etki mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte, dopamin aracılığıyla, LH veya FSH'ı etkilemeden, stresle artan prolaktin hormonunun düzenlenmesinde görev alabildiği bildirilmiştir (Palas Karaca ve Kızılkaya, 2015).

Akupunktur, PMS üzerinde etkilidir. PMS klinik bulgularının hafif olarak atlatılmasına yardımcı olabilir. Akupunktur tedavisi uygulanan kadınlarla ilgili yapılan çalışmalarda, klinik bulgulara yavaşlama olduğu gözlenmiş ve akupunktur tedavisinin etkili bir yöntem olabileceği saptanmıştır (Palas Karaca ve Kızılkaya, 2015).

2.7.2. İlaç Tedavileri

Oral kontraseptifler

Oral kontraseptif kullanan bireylerin, PMS belirtileriyle daha az karşılaştığı görülmektedir (Dinç, 2010). Gebelik planlamayan kadınlara düşük dozda oral kontraseptif başlamanın, ovulasyonun baskılanmasını sağlamada faydalı olabileceği aktarılmıştır (Berkman, 2004; Sokullu, 2009). Göğüslerde hassasiyet ve şişme problemleri için üç fazlı doğum kontrol hapları kullanımının etkili olduğu kanıtlanmış, ama duygudurum ve irritabilite üzerine herhangi bir etkisinin olduğu bildirilmemiştir (Köse, 2009).

Danazol

Danazol, androjen üretimini sağlar ve aynı zamanda, östrojen ve progesteron seviyelerini düşürerek ovulasyonu baskılamaktadır (Üner, 1996). Danazolün; PMS klinik bulgularından abdominal şişlik, anksiyete, irritabilite, letarji ve göğüs hassasiyeti problemlerine fayda sağladığı bildirilmektedir (Eğicioğlu, 2008).

Kontrollü, çift körlü 14 hasta üzerinde yapılan bir araştırmada, 14 hastanın 11'inde Danazol kullananların plasebo alanlara göre, belirtilerinin ciddi derecede azaldığı tespit edilmiştir (Dinç, 2010).

Prostoglandin inhibitörleri

Önerilen tedavi yöntemlerinden biri de, prostoglandin inhibitörleri kullanımıdır. Prostoglandin inhibitörleri; kramplar, pelvik ve baş ağrısı gibi sorunların engellemesine yardımcı olurken duygudurum belirtilerine karşı herhangi bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir (Berkman, 2004).

Vitamin ve mineraller

Kalsiyum, magnezyum, pridoksin ve E vitamini kullananların, bazı PMS klinik bulguları bakımından rahatladığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Köse, 2009). B kompleks vitaminlerinden özellikle B6 vitamini kullanımının yarar sağladığı rapor edilmiştir. Yapılan çalışmalarda, diyetle ek olarak pridoksin kullanımının PMS belirtilerini azalttığı kanıtlanmıştır (Erbil, Karaca ve Kırış, 2010). E vitamini kullanımının göğüs hassasiyetinin azalmasına yardımcı olduğu bildirilmiştir (Berkman, 2004). D vitamini ve kalsiyum kullanımının da PMS klinik bulgularında fayda sağladığı vurgulanmıştır (Sokullu, 2009).

Diüretikler

Su tutulumunun ağırlıklı olduğu durumlarda örneğin, âdetten 10-14 gün önce kullanılması önerilmektedir. Diüretikler; karında şişlik ve ekstremitelerdeki ödem tedavisinde kullanılmaktadır. Ama yalnızca karındaki şişlik probleminde pozitif etkisi olduğu saptanmış, bu nedenle, kullanımları durdurulmuştur (Baysal, 2004).

Gonadotrophin-salan analoglar (GnRH analoglar)

GnRH tedavisi, PMS belirtilerini azaltmada ilk olarak başvurulabilecek bir yöntem olarak seçilmemelidir. PMS belirtileri çok şiddetli olan kadınlarda tercih edilmelidir. GnRH analog tedavisi; menstrual döngüyü baskılayarak PMS belirtilerini ortadan kaldırır. Tedavinin başarısız olarak sonuçlanması, yanlış tanı konulmasından kaynaklandığını göstermektedir. Düşük doz tedavi önerilmemekte, tek başına GnRH analog tedavisi ise sadece 6 ay sürmelidir. Uzun süre tedavi alanlar ise, her yıl kemik mineral yoğunluğu değerlerine baktırmaları ve kemik yoğunluğunda azalma görülenlerin tedavilerinin sonlandırılmaları önerilmektedir (Palas Karaca ve Kızılkaya, 2015).

Perkütan estradiol (Patch ve implant)

Yapılan çalışmalarda fiziksel ve psikolojik klinik bulguların yönetiminde progesteron ve kombine perkütan estradiol kullanımının etkili olduğu gözlemlenmiştir (Palas Karaca ve Kızılkaya, 2015).

2.7.3. Cerrahi Tedavi

Overlerin cerrahi yöntemle çıkarılmasının, en son başvurulması gereken yöntem olduğu ve kesin sonuç verdiği bildirilmiştir (Eğicioğlu, 2008). Ameliyat; diğer yöntemlerin uygulanması sonucunda, yanıt alınamayan ve ameliyatın elzem olduğu jinekolojik sorunları olan hastalarda tercih edilmesi önerilmektedir (Dickerson, Mazyck ve Hunter, 2003). İnfertilite ve cerrahi menopozun, majör cerrahi için risk konumunda olduğu bildirilmektedir (Erbil, Karaca ve Kırış, 2010).

Yaşları ortalama 42 ile 47 arasında olan kadınlarla yapılan bir araştırmada, cerrahi operasyon ile operasyon sonrası hormon replasman tedavisinin kombine uygulanmasının, PMS klinik bulguları üzerinde son derece etkili ve kabul edilebilir olduğu saptanmıştır (Cronje, Vashist ve Studd, 2004).

2.8. Hurma

Hurma, en az 5000 yıldır bilinen, Kuzey Afrika ve Orta Doğu'da tarımı yapılmakta olan en eski meyve bitkilerinden biridir. Üretiminin uzun tarihe dayanması ve geniş yayılımı nedeniyle kökeni tam bilinmemekle birlikte, antik Mezopotamya bölgesi, Güney Irak veya Batı Hindistan'a dayandığı bildirilmektedir. İslamiyetin yayılması ile birlikte ekim alanı, Güney İspanya ve Pakistan'a kadar artmıştır. Daha sonra Amerika kıtasına kadar yayılmıştır (Chao ve Krueger, 2007).

Hurmanın dini açıdan da önemi fazladır. İslamda, Ramazan ayında uzun süreli açlık gerektiren orucun bozulmasında hurma kullanılmaktadır (Alshahib ve Marshall, 2003). Yahudiler, hurmanın yedi cennet meyvesinden biri olduğuna inanmaktadır (Rahmani vd., 2014). Hristiyanlara göre ise hurma yaprağı, şehitlerin ruhunu temsil etmektedir (Nikmoeen, Akbarian ve NoorMohammadi, 2014).

Hurma; zengin fitokimyasal içeriğe sahip önemli bir antioksidan kaynağıdır. Antioksidanlar, kanser ve kardiyovasküler hastalıklar başta olmak üzere birçok kronik hastalıklar üzerinde pozitif etkileri olduğu bilinmektedir (Alhaider vd., 2017).

2.8.1. Genel Bilgiler

Palmiye türünden olan hurma ağacı, botanikte Arecaceae familyasından bir bitki olarak bilinmektedir. Latince adı *Phoenix dactylifera*'dır (Gilman ve Atson, 2008).

Hurma bitkisinin esas kökeninin Orta Doğu veya Kuzey Afrika olduğu kabul edilmektedir. Hurmanın 15-30 metre boyuna ulaşabilen tek bir gövdesi bulunur. Yaklaşık dört metre kadar uzunluğunda yaprakları bulunabilir ve bunlar, yaklaşık 7 yıl canlı kalabilir. Hurma bitkisinin gençlik döneminde, yaprak köklerinden her yıl 12 adet, tomurcuklanma şeklinde 25-100 cm arasında olabilen üzeri kaplı bir şekilde püskül şeklinde tohumlar oluşabilmektedir. Bunlar, tohumlama amacıyla kullanılır. Hurmanın ömrü, 100 yıl kadar olabilirken verimli olduğu dönem, 20-80 yaşları arasında olmaktadır (Altan, 2009). Bu yüzden, hurma ağaçları genellikle verimli oldukları dönemin sonunda kesilmektedir.

2.8.2. Besin Değeri Açısından Hurma

Hurma, perikarp ve çekirdekten oluşan bir meyvedir. Hurmanın kütlelerinin % 85-90'ını perikarp oluşturmaktadır (Hussein, Alhadrami ve Khalil, 1998). Hurma, tüketilebilir durumuna gelene kadar üç farklı olgunlaşma aşamasından geçmektedir. Bu olgunlaşma aşamaları; Khalal (olgunlaşmamış), Rutab (olgun ve yumuşak) ve Tamer (güneşte kurumuş veya kurutulmuş) olarak adlandırılmaktadır (Siddiq, 2014). Fakat genel olgunlaşma aşamalarına göre ise, Kimri, Khalal, Rutab ve Tamer olmak üzere 4'e ayrılmaktadır (Alshahib ve Marshall, 2003).

Kimri aşaması, olgunluk aşamasının başladığı ilk aşamadır. Hurma, yaklaşık olarak % 5.5-6.4 protein, % 0.2-0.7 yağ ve % 3.5-3.8 oranında külden oluşmaktadır. Khalal aşamasında, hurmanın rengi yeşilden sarı-kırmızı arası bir renge dönüşmektedir. Ortalama ağırlığı, % 8.7 oranında artmaktadır. Protein, yağ ve kül miktarları ise sırasıyla; % 2.9-6.3, % 0.2-0.4 ve % 2.3-3 oranında azalmaktadır. Rutab aşamasında, hurma yumuşamaya başlar ve su kaybeder. Bu aşamada; protein, yağ ve kül yüzdelерinin sırasıyla % 2.4-2.6, % 0.1-0.3 ve % 2-2.3 oranında azaldığı tespit edilmiştir (Alhooti, Sidhu ve Qabazard, 1995). Yaş hurma olarak bilinen hurma da bu aşamadadır. Tamer

aşaması ise olgunlaşmanın son aşamasıdır. Tamer aşaması, hurmanın kuruyup daha da sertleştiği ve renginin koyulaştığı olgunlaşmanın son aşamasıdır (Alshahib ve Marshall, 2003). Bu aşamada; protein, yağ ve kül yüzdelерinin sırasıyla % 2-2.5, % 0.1- 0.2 ve % 1.6-2 oranında olduğu saptanmıştır (Alhooti, Sidhu ve Qabazard, 1995).

Hurma; Khalal ve Rutab aşamasında taze fakat raf ömrü kısadır. Tamer aşamasında ise daha uzun raf ömrüne sahiptir. Depolama koşulları daha kolay olduğundan hurma, en fazla Tamer aşamasındayken tüketimi tercih edilmektedir (Siddiq, 2014).

Hurmanın organoleptik özellikleri bakımından 600'ün üzerinde türü olduğu tespit edilmiştir (Baliga, Baliga ve Kandathil, 2011). Bu nedenle içeriğindeki bileşenler, hurmanın türlerine göre farklılık gösterebilmektedir. Hurma, yüksek karbonhidrat içeriğinden (% 70–80) dolayı enerji sağlamada iyi bir kaynak olarak gösterilmektedir. Hurmanın 100 gramı yaklaşık olarak 314 kkal enerji vermektedir ve bu da, yetişkin bir bireyin günlük enerji gereksiniminin yaklaşık % 11-15'ini karşılamaktadır (Alfarsi ve Lee, 2008; Alshahib ve Marshall, 2003). Hurmanın 100 gramının enerji ve besin ögesi alt ve üst aralık değerleri Tablo 2.1.'de verilmiştir (Alfarsi ve Lee, 2008; Haytowitz vd., 2018).

Tablo 2.1. Taze ve kuru hurmaların yenilebilir 100 g'larının ortalama enerji ve besin ögesi değerleri

Enerji ve besin ögeleri	Taze hurma Ort (Alt- üst)	Kuru hurma Ort (Alt-üst)	USDA'ya göre taze hurma*	USDA'ya göre kuru hurma*
Enerji (kkal)	213 (185-229)	314 (258-344)	293	279
Karbonhidrat (g)	54.9 (47.8-58.8)	80.6 (66.1-88.6)	70.67	75.00
Protein (g)	1.5 (1.1-2.0)	2.14 (1.5-3.0)	1.33	3.57
Yağ (g)	0.14 (0.1-0.2)	0.38 (0.1-0.5)	0	0
Kül (g)	1.16 (1.0-1.4)	1.67 (1.3-1.9)	-	-
Nem (g)	42.4 (37.9-50.4)	15.2 (7.2-29.5)	-	-

*USDA: Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı (United States Department of Agriculture).

Kaynak: Alfarsi ve Lee, 2008; Haytowitz vd., 2018.

Hurmanın yaklaşık % 70'i karbonhidrattan oluşmaktadır. Hurma ayrıca, posa, az miktarda protein ve yağ da içermektedir (Alfarsi ve Lee, 2008). Yapılan bir çalışmada, hurmanın % 73.0 karbonhidrat, % 5.2 posa, % 3.0 protein, % 2.9 lipit ve % 2.1 kül

içerdiği tespit edilmiştir. Karbonhidrat içeriğinin büyük bir kısmının ise glukoz, sükroz ve früktozdan oluştuğu bildirilmiştir (El-Sohaimy ve Hafez, 2010).

Hurmada bulunan karbonhidrat miktarı olgunlaştıkça artmaktadır yani; Khalal aşamasında % 26.6, Rutab aşamasında % 45.2 ve Tamer aşamasında % 50.8 oranında karbonhidrat içerdiği gözlenmiştir (Ahmed, Ahmed ve Robinson, 1995; El-Sohaimy ve Hafez, 2010). Hurmanın karbonhidrat içeriği miktarı, hurmanın türü ve olgunluk aşamasına bağlı olup en yüksek karbonhidrat seviyesine Tamer aşamasında sahip olmaktadır (Alkaabi vd., 2011). Hurmanın olgunlaşmasıyla, protein oranı % 5.6'dan % 2.3'e, yağ oranı % 0.5'ten % 0.2'ye ve kül oranı ise % 3.7'den % 1.7'ye düşmektedir (Alhooti, Sidhu ve Qabazard, 1995).

Hurma; en yüksek protein değerine (% 5.5–6.4) Kimri aşamasında sahip olup bu değer, azalarak son hâlini Tamer aşamasında (% 2-2.5) almaktadır (Alhooti, Sidhu ve Qabazard, 1995). Hurma, % 2.3-5.6 arasında değişebilen miktarlarda 23 tür aminoasit içeriğine sahiptir. Aminoasit içeriği olarak, yüksek seviyede; aspartik asit, prolin, glisin, histidin, valin, lösin, arginin, düşük seviyede; treonin, serin, metiyonin, izolösin, trozin, fenilalanin, lizin ve çok düşük seviyede ise alanin içerdiği rapor edilmiştir (El-Sohaimy ve Hafez, 2010). Taze ve kurumuş hurmaların aminoasit içerikleri farklılık göstermektedir. Glutamik asit, aspartik asit, lösin, lizin ve glisin, yaş hurmalarda daha fazla bulunurken, kuru hurmalarda ise glutamik asit, aspartik asit, prolin, glisin ve lösin öne çıkmaktadır (Alfarsi ve Lee, 2008).

Hurmada yer alan yağ miktarı (% 0.24–0.42) düşük seviyededir. Hurma, 15 farklı yağ asidinden oluşmaktadır (Arem vd., 2011). Hurma; düşük oranlarda laurik, kaprilik, palmitik asit gibi doymuş yağ asitlerini ve oleik, linoleik, linolenik ve palmitoleik asit gibi de doymamış yağ asitlerini içermektedir. Meyvesinden elde edilen yağın % 50'si doymuş yağ asitlerinden, % 40'ı tekli ve % 10'u ise, çoklu doymamış yağ asitlerinden oluşmaktadır (Alshahib ve Marshall, 2003).

Günlük 100 g hurma tüketimi, günlük alınması gereken posa miktarının % 50-100'ünü karşılayabilmekte ve diyet posası, en sindirilebilir şeklini ise, Tamer aşamasında iken almaktadır (Alshahib ve Marshall, 2003). Çözünmeyen ve çözünen lif içerikleri sırasıyla, % 84-94 ile % 6-16 olarak tespit edilmiştir (Al-Farsi vd., 2005). Hurmanın su

içeriği; Kimri aşamasında ortalama % 83.6, Khalal aşamasında % 65.9, Rutab aşamasında % 43 ve Tamer aşamasında ise % 24.2 olarak bildirilmiştir (Ahmed, Ahmed ve Robinson, 1995).

Yapılan bir çalışmada, hurmada öne çıkan mineraller olarak potasyum, kalsiyum, sodyum ve magnezyum bulunduğu rapor edilmiştir (Tablo 2.2.) (Sadiq vd., 2013).

Tablo 2.2. Hurmanın yenilebilir kısmının mineral içeriği

Mineral	Miktarı (mg/100 g)
Sodyum	88.9
Potasyum	121.5
Kalsiyum	105.2
Magnezyum	85.0
Demir	47.5
Çinko	50.2
Fosfor	25.8

Kaynak: Sadiq vd., 2013.

Hurmalar; kalsiyum, demir, magnezyum, fosfor, potasyum, sodyum, bor, flor, bakır, selenyum ve çinko gibi mineralleri içermektedir (Ahmed, Ahmed ve Robinson, 1995). Hurmalarda, yetiştirilen toprak çeşidine göre farklı miktarlarda mineraller tespit edilebilmektedir. Günlük 100 g hurma tüketimi, günlük tüketilmesi önerilen selenyum, bakır, potasyum ve magnezyum miktarının % 15'ini karşılayabilmektedir (Ali-Mohamed ve Khamis, 2004).

Yapılan deneysel bir çalışmada, 100 g Assiane türü kurutulmuş bir hurmada mikro besin ögesi olarak 863 mg potasyum, 87 mg ise kalsiyum tespit edilmiştir (Elguerrouj vd., 2011). Başka bir çalışmada ise, güneşte kurutulmuş 8 farklı hurma çeşidi (Daki, Aseel, Coconut, Khuzravi, Halavi, Zahidi, Deglet Noor ve Barkavi) incelenmiş ve hurmalarda sodyum, potasyum, lityumun yanı sıra krom, bakır, kalsiyum, magnezyum, nikel, çinko ve mangan minerallerinin de bulunduğu bildirilmiştir (Jamil vd., 2010).

Hurma, vitamin içeriği olarak da zengin bir meyvedir. İçeriğinde tiamin, riboflavin, niasin, C vitamini ve A vitamini yer almaktadır (Ahmed, Ahmed ve Robinson, 1995). Hurmanın niasin içeriği çok yüksek olup 100 gramında, 1.27-1.61 mg niasin

içermektedir. Hurmanın içeriğinde, suda çözünen vitaminler (tiamin, riboflavin, niasin, pantotenik asit, pridoksin, folik asit, kobalamin) olup miktarları, hurmanın çeşidine ve olgunlaşma aşamasına göre değişebilmektedir. Olgunlaşmış hurmalarda; tiamin, niasin, pantotenik asit ve pridoksin daha fazlayken olgunlaşmamış hurmalarda ise; riboflavin, folik asit ve kobalamin daha fazladır (Aslam, Khan ve Khan, 2011).

Hurmanın sadece yenilebilen kısmından (perikarp) değil, ayrıca çekirdeğinden de faydalanılmaktadır. Hurma çekirdeği, yüksek karbonhidrat (% 81.0-83.1), protein (% 5.17-5.56), yağ (% 10.19-12.67), kül (% 1.12-1.15) ve oleik asit (% 41.3-47.7) içeriğiyle meyvenin önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Besbes vd., 2004).

Hurma, yaş ve kuru olarak tüketilmesinin yanında, çeşitli gıda ürünleri olarak da kullanılabilir. Hurma suyu konsantresi, hurma şurubu, hurma pekmezi, sirke, organik asitler, marmelat gibi kullanımlarının yanında ayrıca, pastacılıkta gıda katkı maddesi olarak da hurmadan yararlanılmaktadır. Hurma üretiminde ortaya çıkan atıklar ise, kompost (gübre) üretiminde kullanılmaktadır (Aktürk ve Işık, 2012).

Kalori oranları, lif içeriği ve diğer barındırdığı özellikleriyle birlikte düşünüldüğünde, ister istemez “Hurma insan için ideal besin maddesi midir?” sorusu akla gelmektedir. Çeşitli birçok meyve ile karşılaştırıldığında, hurmanın enerji, lif ve mineral içeriği gibi özellikler bakımından diğer meyvelerden daha zengin içeriğe sahip olduğu görülmektedir (Tablo 2.3.) (Vinson vd., 2005).

Tablo 2.3. Besin değerleri açısından çeşitli meyvelerin karşılaştırılması

Meyve (miktar)	Su	Enerji (kkal)	Lif (g)	Potasyum (mg)	Kalsiyum (mg)	Demir (mg)	*Besin değeri
Taze							
Kayısı (165 g)	82	79	3.3	427	21.4	0.6	2
Yaban mersini (95 g)	74	44	4.4	81	7.6	0.2	5
<i>Hurma (138 g)</i>	<i>80</i>	<i>390</i>	<i>5.5</i>	<i>932</i>	<i>67.0</i>	<i>1.4</i>	<i>1</i>
İncir (100 g)	83	74	2.9	232	35.0	0.4	3
Üzüm (154 g)	84	109	1.5	285	16.9	0.4	4
Erik (66 g)	87	36	2.0	114	3.0	0.1	6
Kurutulmuş							
Kayısı (40 g)	16	95	3.6	551	18.0	1.9	1

Tablo 2.3. (Devam) Besin değeri açısından çeşitli meyvelerin karşılaştırılması

Meyve (miktar)	Su	Enerji (kkal)	Lif (g)	Potasyum (mg)	Kalsiyum (mg)	Demir (mg)	*Besin değeri
Kurutulmuş							
Yaban mersini (40 g)	2	123	2.3	16	4.0	0.2	6
Hurma (40 g)	8	110	3.0	261	12.8	0.5	5
İncir (40 g)	11	102	4.9	285	57.6	0.9	1
Üzüm (40 g)	7	120	1.6	300	19.6	0.8	4
Erik (40 g)	22	96	2.8	298	20.4	1.0	3

*Besin değeri açısından sıralama (düşük rakam yüksek besin değerini ifade etmektedir).

Kaynak: Vinson vd., 2005.

2.8.3. Tıbbi Açıdan Hurma

Hurma, her şeyden önce önemli bir besin kaynağıdır. Özellikle üretildiği ülkelerde hurma, temel besin maddelerinden biri olarak kullanılmaktadır. Hurmanın sindirime olumlu katkısı olduğu bildirilmiştir. Said Suphi ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, hurmanın nişasta ve sukrozun, glukoz ve fruktoza parçalanmasına yardımcı olduğu tespit edilmiştir (Said, Khan ve Mohajir, 2007). Bu yüzden, pasta ve unlu mamüller gibi nişasta ve sukroz içeriğinden zengin besinlerde hurma kullanılmasının, bu mamüllerin vücutta daha kolay sindirilmesine katkı sağlayabileceği rapor edilmiştir. Sindirime olan bu katkısı, asit ortama sahip midede olmayıp, bazik ortama sahip bağırsaklarda gerçekleşmektedir. Hurma meyvesinin sindirime olan diğer bir katkısı da, bağırsağın boşalma zamanını yavaşlatmasıdır. Bu konuda yapılan bir çalışmada, hurma verilen farelerde bağırsak boşalma süresinin % 4-24 oranında azaldığı gözlenmiştir (Al-Qarawi vd., 2003).

Hurmanın bağışıklık sistemi üzerinde de, pozitif etkileri vardır. Hurma, hücresel immuniteden ziyade özellikle humoral immunité olarak bilinen antikorlar aracılığıyla sağlanan bağışıklığı olumlu olarak etkileyebilmektedir (Puri vd., 2000).

Hücrelerimiz hep “oksidasyon” adı verilen yıkıcı etkisi olan streslere maruz kalmaktadır. Bu yıkıcı etkisi olan oksidasyondan koruyan ve dolayısıyla yaşlanmayı yavaşlatıcı, kanser ve birçok hastalıktan koruyucu özellikler gösteren maddeler “antioksidan maddeler” olarak adlandırılmaktadır (Salganik, 2001). Bilinen en iyi antioksidan besinlerden biri de hurmadır (Hong vd., 2006). Vinson ve arkadaşlarının

çeşitli meyvelerle yaptıkları bir çalışmada, hurmanın antioksidan içeriğinin diğer meyvelerden daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2.4.) (Vinson vd., 2005).

Tablo 2.4. Çeşitli meyvelerdeki toplam antioksidan fenol miktarı

Taze	Toplam fenol içeriği (100 g'daki catechin miktarı)
Kayısı	266
Yaban mersini	663
<i>Hurma</i>	2546
İncir	486
Üzüm (yeşil)	195
Erik	228
Kurutulmuş	
Kayısı	402
Yaban mersini	870
<i>Hurma</i>	1959
İncir	320
Kuru üzüm	551
Kuru erik	788

Kaynak: Vinson vd., 2005.

Hurmanın Fard, Khasab ve Khalas türlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada ise, üçünün de antioksidan içeriğinin fazla olduğu, fakat en yüksek antioksidan içeriğinin Khalas türünde olduğu bildirilmiştir (Al-Farsi vd., 2005). Khalas türünün; şeker, selenyum ve kalori bakımından da diğer hurmalardan daha zengin içeriğe sahip olduğu saptanmıştır (Al-Farsi vd., 2005). Hurmanın mide ülserini iyileştirici özelliğinin, antioksidan özelliğiyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (Al-Qarawi vd., 2005).

Hurmanın mutasyondan koruyucu ve antioksidan etkilerinin yenilen miktar ile de ilişkili olduğu bildirilmektedir. Laboratuvar ortamında 4 mg/ml yoğunluktaki hurmanın, süperoksit ve hidroksil radikallerinin tamamını temizlediği tespit edilmiştir (Vayalil, 2002).

Glisemik indeks, tıpta son zamanlarda önemi hızla artan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Alınan besinlerin kan şekerini yükseltme seviyesi, glisemik indeks olarak adlandırılmaktadır. Vücudumuzdaki şeker ve yağın düzenlenmesinden büyük ölçüde insülin hormonu sorumludur. İnsülin hormonunun salgılanması ise kandaki

şeker seviyesi ile büyük ölçüde ilişkilidir. Kan şekeri arttıkça insülin salgısının da yükselmesi beklenecektir. Bu durum, kan şekerinin düşmesini sağlarken karaciğerde yağların depolanmasına yol açacaktır. Bu düzenin, şişmanlık ve şeker hastalığı gibi sorunların oluşmasında büyük rolü bulunmaktadır. Tüketilecek olan besinlerin glisemik indekslerinin düşük olması, yani kan şekerini ani olarak yükseltmemesi tercih edilir. Glisemik indeks sınıflamasında; 40'ın altı düşük, 40-60 arası orta ve 60-100 arası yüksek olarak değerlendirilmektedir (Kendall vd., 2006; Mendosa, 2008).

Hurmanın şeker içeriğinin çok yüksek olmasına karşın beklenenin aksine glisemik indeks değeri düşüktür. Yapılan bir çalışmada Khalas, Bahri ve Ma'an türleri için glisemik indeks değerleri sırasıyla 35.5, 49.7 ve 30.5 olarak hesaplanmıştır (Ahmed, 2002).

Başka bir çalışmada ise Rutab, Rutab'lı-yoğurt ve Tamer'lı yoğurt ürünleri için glisemik indeks değerleri sırasıyla 47.2, 37.3 ve 28.9 olarak saptanmıştır (Miller, Dunn ve Hashim, 2003). Bu çalışmadan görüldüğü üzere; yoğurtla karışık ürün olarak tüketilen hurmaların, tek başına tüketilen hurmaya göre glisemik indeks değerleri daha düşük düzeydedir. (Ahmed vd., 1991).

Günümüzde, ölümler büyük oranda kalp damar hastalıklarından kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda; şişmanlık, kolesterol yüksekliği ve şeker hastalığı da önemli sağlık problemleri arasında yer almaktadır. Hurmanın glisemik indeksi düşük olduğundan, bu sağlık problemlerine uygun bir besin olarak görülmektedir. Hurmanın yaklaşık yüzde 50'si şekerdir ve dolayısıyla kalori içeriği yüksektir. Fazla miktarda tüketilirse, günlük alınması gerekenden daha fazla enerji alınımı gerçekleşebilir. Örneğin; 50 kg ağırlığında olan bir kişi, günde 400-500 gram hurma tükettiğinde, günlük enerji ihtiyacının tamamını sadece hurmadan karşılayabilecektir. Tüm bunlar göz önüne alındığında; insanın günlük alması gereken enerji, mineral, vitamin, lif gibi ihtiyaçlarını karşılamada ve şeker hastalarında bile porsiyona dikkat edilerek güvenle tüketiminin sağlanmasında hurmadan yararlanılabilir. Özellikle PMS döneminde oluşan şekerli gıda tüketme isteğine yönelik hurmadan faydalanılabilir ayrıca, diyet listelerinde öğün aralarında hurmaya yer verilerek tüketimi önerilebilir (Aktürk ve Işık, 2012).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, premenstrual sendromu olan üniversite öğrencilerinin âdet öncesi dönemde hurma tüketmeleri sonucunda, hurmanın yaşadıkları bu sendrom belirtilerinden duygudurum bozukluğuna olan etkilerinin gözlemlenmesini amaçlamaktadır. Tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. “Tanımlayıcı araştırmalar” gözleme dayanan araştırmalar olup görülen bir durum ya da olayın olduğu gibi ortaya konması için kullanılır (Metintaş ve Atay, 2019).

3.2. Araştırma Evren ve Örneklemi

Bu çalışma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Etik Kurulu-2 tarafından 30.05.2023 tarih ve 81 karar numarası ile onaylanmıştır. Çalışma evrenini, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde 2023-2024 öğrenim yılında ders kaydı yapmış olan Beslenme ve Diyetetik, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Hemşirelik, Sağlık Yönetimi ve Dil ve Konuşma Terapisi birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf kız öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemi ise, araştırmanın amacına uygun sonuçların alınabilmesi için Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri arasından belirlenmiştir. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrenci işlerinden alınan bilgilere göre 2023-2024 öğrenim yarıyılında aktif 1506 kız öğrenci bulunmaktadır. Araştırmada tabakalı amaçsal örnekleme yöntemi kullanılarak çalışmaya katılma kriterlerini sağlayan, örnek büyüklüğü analizine göre (G-Power 3.1.9.7) (etki büyüklüğü 0.25, T1 hata 0.05, güç 0.80, grup sayısı 2 alınarak hesaplanmıştır) ve evrenin bilindiği durumlarda örneklem hesabı formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bunların sonucunda, en az 128 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir (Akalpler ve Eroğlu, 2015; Arpacı, 2018; Asraf ve Brewer, 2004; Işgın, 2014).

Katılımcıların araştırmaya dâhil edilme kriterleri:

*18-29 yaş aralığında, (“Son yıllarda özellikle 18-29 yaş arası döneme ilişkin “beliren yetişkinlik” kavramı ile gençliğin bir yaşam dönemi olduğuna vurgu yapılmaktadır (Arnett, 2000)” dan yola çıkılarak ve aynı zamanda araştırmamız, üniversite öğrencileri dâhil edilerek yürütüldüğü için bu yaş aralığı belirlenmiştir.)

- *Herhangi bir psikolojik rahatsızlığı olmayan,
- *Herhangi bir gıdaya karşı alerjisi olmayan,
- *Düzenli olarak herhangi bir ilaç kullanmayan (doğum kontrol hapı gibi),
- *Herhangi bir özel diyet yapmayan,
- *Bekâr olan,

*Araştırmaya katılmaya gönüllü olan, PMSÖ'nden 111 ve üzerinde puan alan öğrenciler hurma tüketecek olan gruba dâhil edilmiştir. Araştırmaya dâhil edilme kriterlerini sağlayan 64 kız öğrenci, gelişigüzel örnekleme yoluyla seçilmiştir.

Katılımcıların araştırmadan dışlanma kriterleri:

- *18-29 yaş aralığı dışında olan,
- *Herhangi psikolojik bir hastalığı bulunan,
- *Herhangi bir gıdaya karşı alerjisi olan,
- *Düzenli herhangi bir ilaç kullanan,
- *Herhangi bir özel diyet yapan,
- *Evli olan,
- *Gönüllü olmayan,
- *PMSÖ'nden 110 ve altında puan alan,
- *Erkek öğrenciler hurma tüketecek olan gruba dâhil edilmemiştir. Örneklem, evrenin % 8.5'ini oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, veri toplama aracı olarak 2 bölümden oluşan anket formu kullanılmıştır. İlk bölümde, ilgili literatürlerin taranması sonucunda araştırmacı tarafından oluşturulmuş katılımcıların genel özelliklerinin belirlenmesi için Genel Bilgiler Anket Formu kullanılmıştır (Akdeniz ve Karadağ, 2006; Arpacı, 2018; Köse, 2009). İkinci bölümde ise gerekli izinlerin alınması sonucu elde edilen katılımcıların premenstrual sendrom şiddeti yönünden durumlarının değerlendirilmesi için Premenstrual Sendrom Ölçeği kullanılmıştır.

3.3.1. Genel Bilgiler Anket Formu

Öğrencilerin PMS' yi etkileyebilecek etmenlere yönelik sosyodemografik özellikleri, ağırlık, boy, fiziksel aktivite durumları, hastalık, ilaç kullanma durumları, menstruasyon dönemi, menstruasyon öncesi dönem ile ilgili sorular (ilk âdet görme yaşı, âdet görme düzeni, menstruasyon öncesi dönemdeki fizyolojik, psikolojik durumu, genel

ve o dönemdeki yeme, iştah durumları, vb.), ilgili literatürlerin taranması sonucunda oluşturulmuş ve toplam 43 adet olarak hazırlanmıştır (Akdeniz ve Karadağ, 2006; Arpacı, 2018; Köse, 2009).

3.3.2. Premenstrual Sendrom Ölçeği

Premenstrual Sendrom Ölçeği, Gençdoğan tarafından 2006 yılında DSM III ve DSM IV-R'ye göre geliştirilen premenstrual semptomların şiddetini ölçmeyi amaçlayan bir ölçektir. Türkiye'de yaygın olarak kullanılan bu ölçekte bireyin “âdetten bir hafta önceki süre içinde olma durumunu” düşünerek işaretlediği 44 madde yer almaktadır. Beşli likert tipindeki PMSÖ, 9 alt boyuttan (depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, iştah değişiklikleri, uyku değişiklikleri, şişkinlik) oluşmaktadır. Ölçeğin puanlanmasında, “Hiç” seçeneği 1 puan, “Çok az” seçeneği 2 puan, “Bazen” seçeneği 3 puan, “Sık sık” seçeneği 4 puan ve “Sürekli” seçeneği 5 puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 44, en yüksek puan 220'dir. Alt boyut skorları bu boyutlarda yer alan maddelerin toplanmasıyla elde edilmekte ve PMSÖ toplam puanı da alt boyut skorlarının toplamı ile bulunmaktadır. PMSÖ toplam puanı %50'den fazla olanlar PMS pozitif olarak sınıflandırılmaktadır. Yüksek PMSÖ puanı daha şiddetli premenstrual semptomları göstermektedir. Toplam puandan en yüksek 220 puan alınacağı ve bunun %50'sinin 110 puan olacağı için, 111 ve üstünde puan alanlarda PMS'nin olduğu kabul edilir. PMS varlığının tespiti için diğer bir yöntem ise, alınabilecek puan en yüksek 220 ve en düşük 44 olduğundan $220 - 44 = 176$ 'dır. %50'si 88'dir. Bu değere en düşük puan olan 44 eklenirse, $88 + 44 = 132$ bulunur. Bu durumda kesme notası 133 ve üstü puan alanlarda PMS toplam puan yönünden PMS varlığı olduğu belirlenir. Aynı zamanda PMS şiddeti değerlendirilirken 44 puan=PMS yok, 45-103 puan= PMS hafif düzeyde, 104-163= PMS orta düzeyde ve 164-220 puan= PMS şiddetli düzeyde olarak sınıflandırılır (Gençdoğan, 2006).

3.4. Veri Toplama Süreci

Bu araştırmada “Tabakalı Amaçsal Örneklem” yöntemi kullanılmıştır. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinin ilgili bölümlerinde (Beslenme ve Diyetetik, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Hemşirelik, Sağlık Yönetimi ve Dil ve Konuşma Terapisi) okuyan birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf kız öğrencilerine, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi dekanlığından alınan izinler

sonrasında kurumsal e-postaları üzerinden ulaşılmıştır. Araştırma ile ilgili ön bilgi verilmiş ve gönüllü olanlarla veri toplama formları paylaşılmıştır.

Anketler, 01.11.2023-31.01.2024 tarihleri arasında araştırmacının gözetiminde sınıfta yüz yüze doldurulmasıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, veri toplama tarihlerinin dışına çıkılmamasına, araştırmaya katılmaya gönüllü olanların ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan kız öğrencilerin dâhil edilmesine dikkat edilmiştir. Çalışma, 128 kişi ile yürütülmüştür.

Premenstrual dönem zamanı ve tüketilecek hurma miktarına göre 2 grup oluşturulmuştur. Birinci grupta 64 kız öğrenci yer almıştır ve katılımcılardan menstrual dönemden 7 gün önce başlayıp, menstrual döneme kadar günde 3 adet (30 g) hurma tüketmeleri istenmiştir. Gün içinde 2-3 tane hurma tüketiminin günlük magnezyum gereksinimini yerine getirdiği, bunun sonucunda kas krampları ve kas ağrıları meydana gelmediği bildirilmiştir (Akın Barlas, 2021). Sağlıklı bireylerin antioksidan bileşiklerden en üst düzeyde faydalanabilmesi için günlük beslenmesinde, 25-30 g kuru hurma tüketmesi önerilmiştir (Aslan ve Şanlıer, 2018). Bu literatürlerden yola çıkılarak çalışma grubundaki her bir öğrencinin günlük 3 adet (30 g) hurma tüketmesi istenmiştir. İkinci grupta da 64 kız öğrenci yer almıştır ve bu katılımcılardan ise menstrual dönemden 1 hafta öncesinden menstrual döneme kadar hiç hurma tüketmemeleri istenmiştir.

Hurma yedirilmeden önce Premenstrual Sendrom Ölçeği ile değerlendirilen, premenstrual sendromu pozitif olan (111 ve üzerinde puan alan) ve çalışmaya dâhil edilen öğrenciler, hurma yedirildikten sonra tekrar bu ölçek ile ölçekte yer alan kriterler (depresif duygudurum, anksiyete, sinirlilik, vb.) bakımından değerlendirilmiş ve aynı zamanda, hurma yedirilmeyen (kontrol grubu) grup ile de karşılaştırılmıştır.

Hurma yedirilen grupta yer alan kız öğrencilere çalışma boyunca tüketecekleri miktarda (21 adet) hurmaları, aynı cins (Medjoul kuru hurma) ve eşit boyutlarda (1 adet=10 g) olacak şekilde önceden kendilerine teslim edilmiştir. Hurmaları ne zaman ve nasıl tüketecekleri her birine ayrı ayrı anlatılmış, hurmaları tüketir tüketmez değerlendirme için geri dönüş yapmaları söylenmiştir. Her bir kız öğrencinin hurma tüketim zamanı farklı olduğu ve tüketim biter bitmez yapılacak olan değerlendirmenin daha doğru sonuçlar vereceği düşünüldüğü için hurma tüketim sonrası değerlendirme

anket formu Google Forms'a yüklenip tüketimi tamamlayan öğrencilere ayrı ayrı gönderilmiş ve Google Forms aracılığıyla değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu süreçte, hurma tüketen öğrencilerin hurma tüketimine başlama ve tüketimi tamamlama zamanlarına özellikle dikkat edilmiş, her bir öğrenci ile ayrı ayrı iletişime geçilmiş, gerekli hatırlatmalara önem verilmiştir. Tüketimi biter bitmez de anket formları kendilerine ulaştırılıp değerlendirme yapmaları sağlanmıştır.

3.5. Deneysel Kurgu

Hazırlanan anket formları, Etik Kurul' a sunulmuş, gerekli tüm izinlerin alınması sonucunda ilk başta araştırmacı gözetiminde sınıfta yüz yüze uygulanmış, sonrasında Google Forms' a aktarılmış ve hurma tüketim sonrası değerlendirme yapılacak öğrencilere internet aracılığıyla ulaştırılmıştır. 1 Kasım- 31 Ocak tarihleri arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerle iletişime geçilmiştir. Konu hakkında detaylı bilgi verildikten sonra araştırmaya katılmak isteyen öğrencilerle çalışma yürütülmüştür.

3.6. İstatistiksel Analiz

Çalışma sonucunda elde edilen tüm veriler, IBM SPSS 30.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeğe ait, çarpıklık (Skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri kontrol edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin, -1.5 ile +1.5 sınırları içerisinde yer aldığı için normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenirliliği Cronbach's Alpha katsayı ile kontrol edilmiş ve ölçeklerin güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin PMS ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları aritmetik ortalama ile, öğrencilerin ve ebeveynlerinin sosyodemografik özellikleri, öğrencilerin fiziksel aktivite durumları, sağlık bilgileri, menstrual özellikleri, PMS şiddeti düzeyleri ve PMS dönemi ile ilgili özellikleri, ikili grupların karşılaştırılmalarında parametrik veriler t-testi, grup sayısının ikiden fazla olduğu parametrik veriler ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi ile değerlendirilmiştir. Öğrencilerin hurma tüketim öncesi ve sonrasındaki PMS şiddeti düzeyleri ve PMSÖ alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılmasında için Ki-kare testi kullanılmıştır.

Tüm analizlerde güven aralığı %95 olarak belirlenmiş ve $p<0.05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.7. Etik Onay

Çalışma için 30/05/2023 tarih, 230044 protokol no ve 81 karar no ile Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Ve Sağlık Bilimleri Etik Kurulu-2 (Spor, Sağlık)’den izin alınmıştır (Ek 1). Çalışma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesindeki kız öğrencilerle yürütüldüğü için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından kurum izni alınmıştır (Ek 2).

Çalışma ile ilgili Etik Kurul Onay Kararı, kurum izin onayı ve anket örneği Ekler’ de (Ek 1., Ek 2., Ek 3.) sunulmuştur.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, 2023-2024 akademik yılında ders kaydı yapmış olan Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinin Beslenme ve Diyetetik, Sağlık Yönetimi, Dil ve Konuşma Terapisi bölümü öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın dar bir alanda gerçekleştirilmesi, sınırlı sayıda öğrenci ile yürütülmesi, öğrencilerin anket sorularına verdikleri yanıtların objektifliği tam manasıyla yansıttığından emin olunmaması, belirli bir yaş aralığındaki öğrencilerle yürütülmesi sınırlılıklardan bazılarıdır.

Araştırmanın tek bir faktör (hurma) üzerinden yürütülüp diğer etmenlerin göz ardı edilmesi, bu konuda yapılmış olan araştırmaların az olması ve Besin Tüketim Kaydı, Fiziksel Aktivite Anketi gibi veri toplama araçlarının kullanılmayıp tek bir veri toplama aracının kullanılması diğer sınırlılıklar olarak gösterilebilir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik, Dil ve Konuşma Terapisi ve Sağlık Yönetimi bölümü öğrencilerine uygulanan anket çalışmasından elde edilen verilerin istatistiksel analizlerine, bu analiz sonucunda ulaşılan neticelere yer verilmiştir.

4.1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri, Tablo 4.1.'de verilmiştir.

Çalışmaya katılım gösteren toplam 128 öğrenci bulunmaktadır. Katılımcıların %12.5'i 18 yaşında, %17.9'u 19, %30.5'i 20, %25.8'i 21, %8.6'sı 22, %3.1'i 23, %0.8'i 24 ve %0.8'i 25 yaşındadır. Katılımcıların %70.3'ünün beslenme ve diyetetik, %14.1'inin sağlık yönetimi ve %15.6'sının da dil ve konuşma terapisi bölümü öğrencisi olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan 1. sınıf öğrencilerin oranı %35.2, 2. Sınıfların oranı %14.8, 3. sınıfların oranı %36.7 ve 4. sınıfların oranı ise %13.3'tür. Katılımcıların tamamının bekar olduğu, %32'sinin sigara veya alkol kullandığı görülmektedir. Günlük hiç çay/kahve tüketmeyenlerin oranı %3.9, 1-2 fincan tüketenlerin oranı %61.7, 3-5 fincan tüketenlerin oranı %25.8 ve 5 fincandan daha fazla tüketenlerin oranı ise %7.8'dir. %0.8'i de haftada 1-2 fincan çay/kahve tüketmektedir. Öğrencilerin %7.8'i öğrenim sırasında ailesinin yanında, %71.9' u yurttta, %10.9'u evde tek başına, %9.4'ü de evde arkadaşlarıyla birlikte kalmaktadır. Katılımcıların %80.5'i sosyal güvenceye sahipken, %19.5'inin sosyal güvencesi yoktur (Tablo 4.1.).

Tablo 4.1. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler	Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	p
Yaş	18 yaş	6	9.37	10	15.62	16	12.5
	19 yaş	9	14.06	14	21.87	23	17.9
	20 yaş	20	31.25	19	29.69	39	30.5
	21 yaş	20	31.25	13	20.31	33	25.8

Tablo 4.1. (Devam) Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler			Çalışma	%	Kontrol	%	Toplam	%	p
			Grubu		Grubu				
			n=64		n=64		n=128		
Yaş	22 yaş		6	9.37	5	7.81	11	8.6	
	23 yaş		2	3.12	2	3.12	4	3.1	
	24 yaş		0	0.0	1	1.56	1	0.8	
	25 yaş		0	0.0	1	1.56	1	0.8	
Bölüm	Beslenme ve		51	79.69	39	60.94	90	70.3	
	Diyetetik								**0.004
	Sağlık Yönetimi		3	4.69	15	23.44	18	14.1	
	Dil ve Konuşma		10	15.62	10	15.62	20	15.6	
	Terapisi								
Sınıf	1. Sınıf		14	21.87	31	48.44	45	35.2	
	2. Sınıf		11	17.19	8	12.5	19	14.8	**0.186
	3.Sınıf		28	43.75	19	29.69	47	36.7	
	4.Sınıf		11	17.19	6	9.37	17	13.3	
Medeni durum	Bekâr		64	100.0	64	100.0	128	100.0	
Sigara veya alkol kullanma durumu	Evet		16	25.0	25	39.06	41	32.03	
	Hayır		48	75.0	39	60.94	87	67.97	*0.035
Günlük çay/kahve tüketim miktarı	Hiç		2	3.12	3	4.69	5	3.9	
	1-2 fincan		36	56.25	43	67.19	79	61.7	**0.625
	3-5 fincan		18	28.12	15	23.44	33	25.8	
	≥5 fincan		7	10.94	3	4.69	10	7.8	
	Diğer		1	1.56	0	0.0	1	0.8	
Öğrenim sırasında kalınan yer	Aile yanında		5	7.81	5	7.81	10	7.8	
	Yurtta		43	67.19	49	76.56	92	71.9	**0.804
	Evde yalnız		9	14.06	5	7.81	14	10.9	
	Evde arkadaşlarıyla		7	10.94	5	7.81	12	9.4	
Sosyal güvence durumu	Var		54	84.37	49	76.56	103	80.5	
	Yok		10	15.62	15	23.44	25	19.5	*0.211

n: Katılımcı sayısı *p<0.05; Bağımsız Örneklem T-testi, **p<0.05; Anova Analizi.

Premenstrual Sendrom Ölçeği ortalama puanlarında, öğrencilerin bölümlerine, sigara/alkol kullanma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır (p<0.05).

Öğrencilerin sınıf, günlük çay/kahve tüketim miktarları, öğrenim sırasında kaldıkları yer ve sosyal güvence durumlarına göre PMS ölçeği ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.1.).

4.2. Öğrencilerin BKİ Değerleri

Araştırmaya katılan öğrencilerin BKİ'leri Tablo 4.2.'de verilmiştir.

Katılımcıların %20.3'ünün BKİ'si 18.5 kg/m² nin altında, %70.3'ünün BKİ'si 18.5-24.9 kg/m² arasında, %8.6'sının BKİ'si 25-29.9 kg/m² arasında ve %0.8'inin BKİ değeri ise 30 kg/m² ve üzerindedir (Tablo 4.2.).

Tablo 4.2. Öğrencilerin BKİ değerlerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler		Çalışma	%	Kontrol	%	Toplam	%
		Grubu		Grubu			
		n=64		n=64		n=128	
BKİ	<18.5 kg/m ²	11	17.19	15	23.44	26	20.3
	18.5-24.9 kg/m ²	47	73.44	43	67.19	90	70.3
	25-29.9 kg/m ²	6	9.37	5	7.81	11	8.6
	≥30 kg/m ²	0	0.0	1	1.56	1	0.8

4.3. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Durumları

Çalışmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite durumları Tablo 4.3.'te verilmiştir.

Öğrencilerin %8.6'sının düzenli egzersiz yaptığı, %40.6'sının yapmadığı, %17.2'sinin genellikle ve %33.6'sının ise nadiren egzersiz yaptığı görülmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %41.4'ü çok hafif aktiviteye sahipken, %35.1'i hafif aktiviteye, %22.7'si orta aktiviteye ve %0.8'i de ağır aktiviteye sahiptir (Tablo 4.3.).

Tablo 4.3. Öğrencilerin fiziksel aktivite durumlarına ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler		Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	p
Düzenli egzersiz yapma durumu	Evet	9	14.06	2	3.12	11	8.6	
	Hayır	24	37.50	28	43.75	52	40.6	**0.785
	Genellikle	10	15.62	12	18.75	22	17.2	
	Nadiren	21	34.43	22	34.37	43	33.6	
Genel fiziksel aktivite durumu	Çok hafif aktif	22	34.37	31	48.44	53	41.4	
	Hafif aktif	27	42.19	18	28.12	45	35.1	**0.611
	Orta aktif	14	21.87	15	23.44	29	22.7	
	Ağır aktif	1	1.56	0	0.0	1	0.8	

n:Katılımcı, Anova Analizi, p: İstatistiksel anlamlılık değeri.

Öğrencilerin düzenli egzersiz yapma ve genel fiziksel aktivite durumlarına göre, PMS ölçeği ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.3.).

4.4. Öğrencilerin Ebeveynlerine Ait Sosyo-Demografik Özellikler

Çalışmaya katılan öğrencilerin ailelerine ait sosyo-demografik özellikler Tablo 4.4.'te verilmiştir.

Öğrencilerin babalarının %21.9'u ilkokul ve altı, %49.2'si ortaokul/lise, %28.9'u da üniversite ve üstü eğitim seviyesine sahiptir. Öğrencilerin annelerinin %28.9'u ilkokul ve altı, %53.9'u ortaokul/lise ve %17.2'si ise üniversite ve üstü eğitim seviyesine sahiptir. Ailelerinin %11.7'sinin gelirleri giderlerinden az, %65.6'sının gelirleri giderleri karşılıyor ve %22.7'sinin ise gelirleri giderlerinden fazladır (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. Öğrencilerin ebeveynlerinin sosyo-demografik özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler			Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	p
Baba eğitim durumu	İlkokul ve altı		15	23.44	13	20.31	28	21.9	0.108
		Ortaokul/Lise	26	40.62	37	57.81	63	49.2	
		Üniversite ve üstü	23	35.94	14	21.87	37	28.9	
Anne eğitim durumu	İlkokul ve altı		18	28.12	19	29.69	37	28.9	0.521
		Ortaokul/Lise	34	53.12	35	54.69	69	53.9	
		Üniversite ve üstü	12	18.75	10	15.62	22	17.2	
Aile gelir durumu	Gelir giderden az karşılıyor		9	14.06	6	9.37	15	11.7	0.200
		Gelir gideri fazla	35	54.69	49	76.56	84	65.6	
		Gelir giderden fazla	20	31.25	9	14.06	29	22.7	

n:Katılımcı, Anova Analizi, p:İstatistiksel anlamlılık değeri.

Öğrencilerin baba ve annelerinin eğitim durumları, ailelerinin gelir durumlarına göre, PMS ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.4.).

4.5. Öğrencilerin Sağlık Bilgileri

Çalışmaya katılan öğrencilerin mevcut hastalık, ilaç kullanma durumları ve çocuklukta geçirilmiş ciddi travma öykülerinin sorgulanmasına yönelik bilgiler Tablo 4.5.'te verilmiştir.

Öğrencilerin %26.6'sı doktor tarafından tanısı konulmuş hastalığa sahipken, %73.4'ünün tanı almış hastalığı bulunmamaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin %3.9'u tiroit, %9.4'ü migren, %3.9'u astım, %5.5'i polikistik over sendromu ve %11.7'si de diğer hastalıklara sahiptir. Öğrencilerin %8.6'sı ilaç kullanırken, %91.4'ü ilaç kullanmamaktadır. Öğrencilerin %0.8'i tiroit, %2.3'ü migren, %3.1'i astım ve %1.6'sı polikistik over sendromu ilacı kullanmaktadır. Oral kontraseptif kullanmayanların oranı

%94.5 iken, kullananların oranı ise %5.5'tir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %7.8'i çocuklukta geçirilen ciddi travma öyküsüne sahipken, %92.2'si ciddi travma öyküsüne sahip değildir (Tablo 4.5.).

Tablo 4.5. Öğrencilerin sağlık bilgilerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler			Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	P
Tanısı konulmuş hastalık durumu		Evet	12	18.75	22	34.37	34	26.6	0.149
		Hayır	52	81.25	42	65.62	94	73.4	
Tiroit hastalığı bulunma durumu		Evet	4	6.25	1	1.56	5	3.9	
Migren hastalığı bulunma durumu			6	9.37	6	9.37	12	9.4	
Astım hastalığı bulunma durumu			1	1.56	4	6.25	5	3.9	
Polikistik over sendromu bulunma durumu			4	6.25	3	4.69	7	5.5	
Diğer hastalıkların bulunma durumu			0	0.0	15	23.44	15	11.7	
İlaç kullanma durumu		Evet	0	0.0	11	17.19	11	8.6	0.553
		Hayır	64	100.0	53	82.81	117	91.4	
Tiroit ilacı kullanma durumu		Evet	0	0.0	1	1.56	1	0.8	
Migren ilacı kullanma durumu			0	0.0	3	4.69	3	2.3	
Astım ilacı kullanma durumu			0	0.0	4	6.25	4	3.1	
Polikistik over sendromu ilacı kullanma durumu			0	0.0	2	3.12	2	1.6	
Oral kontraseptif kullanma durumu		Hayır	64	100.0	57	89.06	121	94.5	0.635
		Evet	0	0.0	7	10.94	7	5.5	
Çocuklukta geçirilen ciddi travma öyküsü		Var	4	6.25	6	9.37	10	7.8	0.069
		Yok	60	93.75	58	90.62	118	92.2	

n:Katılımcı, Bağımsız Örneklem T-testi, p:İstatistiksel anlamlılık değeri.

Öğrencilerin tanısı konulmuş hastalık, ilaç ve oral kontraseptif kullanım durumları, çocuklukta geçirilen ciddi travma öykülerine göre, PMS ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.5.).

4.6. Öğrencilerin Takviye Alma ve Diyet Yapma Durumları

Öğrencilerin düzenli kullanmış oldukları gıda takviyeleri ve diyet yapıp yapmama durumlarına ait bilgiler Tablo 4.6.'ta verilmiştir.

Tablo 4.6. Öğrencilerin gıda takviyesi kullanma ve özel diyet yapma durumlarına ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler	Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	p
Gıda takviyesi kullanma durumu							0.116
Evet	26	40.62	19	29.69	45	35.2	
Hayır	38	59.37	45	70.31	83	64.8	
Balık yağı/omega-3 kullanımı	3	4.69	7	10.94	10	7.8	
Multivitamin-mineral kullanımı	7	10.94	6	9.37	13	10.2	
Kolajen kullanımı	4	6.25	1	1.56	5	3.9	
C vitamini kullanımı	8	12.5	8	12.5	16	12.5	
Demir kullanımı	11	17.19	10	15.62	21	16.4	
Kalsiyum kullanımı	0	0.0	2	3.12	2	1.6	
Magnezyum kullanımı	2	3.12	4	6.25	6	4.7	
Çinko kullanımı	2	3.12	5	7.81	7	5.5	
Diğer kullanımlar	8	12.5	6	9.37	14	10.9	
Özel diyet yapma durumu	Hayır	64	100.0	64	100.0	128	100

n:Katılımcı, Bağımsız Örneklem T-testi, p:İstatistiksel anlamlılık değeri.

Öğrencilerin gıda takviyesi kullanma durumlarına göre, PMS ölçeği ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.6.).

4.7. Öğrencilerin Menstrual Özellikleri

Öğrencilerin menstrual özelliklerine ait bilgiler Tablo 4.7.'de verilmiştir.

Öğrencilerin menarş yaşı 11 yaş ve altı olanların oranı %2.3, 12-15 yaş arası olanların oranı %92.2 ve 16 yaş ve üstü olanların oranı %5.5'tir. Katılımcıların %65.6'sı her ay düzenli âdet olmakta, %24.2'sinin âdetleri hep gecikmekte, %7.1'i zamanından

önce âdet olmakta ve %3.1'i diğer menstruasyon düzenlerine sahiptir. Öğrencilerin âdet sıklığı 21 gün ve altı olanların oranı %3.9, 22-34 gün arası olanların oranı %84.4 ve 35 gün ve üzeri olanların oranı ise %11,7'dir. Öğrencilerin %3.1'i 3 gün ve altı kanama süresine sahipken, %80.5'i 3-6 gün ve %16.4'ü 7 gün ve üzeri kanama süresine sahiptir (Tablo 4.7.).

Tablo 4.7. Öğrencilerin menstrual özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler		Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	p
Menarş yaşı	11 yaş ve altı	1	1.56	2	3.12	3	2.3	0.740
	12-15 yaş	60	93.75	58	90.62	118	92.2	
	16 yaş ve üstü	3	4.69	4	6.25	7	5.5	
Menstruasyon düzeni	Her ay düzenli olma	45	70.31	39	60.94	84	65.6	**0.011
	Hep gecikme Zamanından önce olma	16	25.0	15	23.44	31	24.2	
		1	1.56	8	12.5	9	7.1	
	Diğer durumlar	2	3.12	2	3.12	4	3.1	
Âdet sıklığı	21 gün ve altı	1	1.56	4	6.25	5	3.9	0.714
	22-34 gün	55	85.94	53	82.81	108	84.4	
	35 gün ve üzeri	8	12.5	7	10.94	15	11.7	
Kanama süresi	≤3 gün	2	3.12	2	3.12	4	3.1	0.314
	3-6 gün	49	76.56	54	84.37	103	80.5	
	≥7 gün	13	20.31	8	12.5	21	16.4	

n:Katılımcı, ****p<0.05; Anova Analizi**, p:İstatistiksel anlamlılık değeri.

PMS ölçeği ortalama puanlarında, öğrencilerin menstruasyon düzenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.7.).

Öğrencilerin menarş yaşı, âdet sıklığı ve kanama süresine göre, PMS ölçeği ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.7.).

4.8. Öğrencilerin PMS Şiddetleri

Öğrencilerin PMS şiddetlerine ait bilgiler Tablo 4.8.'de verilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %85.2'sinin PMS'si orta düzeyde, %14.8'inin PMS'si ise şiddetli düzeydedir (Tablo 4.8.)

Tablo 4.8. Öğrencilerin PMS şiddetine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişken		Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	p
PMS şiddeti	Orta düzeyde	54	84.37	55	85.94	109	85.2	**<0.001
	Şiddetli düzeyde	10	15.62	9	14.06	19	14.8	

n:Katılımcı, **p<0.05; Anova Analizi, p:İstatistiksel anlamlılık değeri.

Öğrencilerin PMS şiddetlerine göre, PMS ölçeği ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır (p>0.05) (Tablo 4.8.).

4.9. Öğrencilerin PMS Semptomları

Öğrencilerin yaşadığı PMS semptomlarına ait bilgiler Tablo 4.9.'da verilmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %74.2'si depresif duygulanım, %67.2'si öfkeli ruh hâli, %57.8'i depresif düşünceler, %71.9'u şişkinlik, %77.3'ü ağrı, %55.5'i göğüste hassasiyet, %58.6'sı yorgunluk, %73.4'ü sinirlilik, dengesiz ruh hâli, %63.3'ü yeme (iştah) düzeninde değişiklik ve %6.2'si diğer PMS semptomları yaşamaktadır (Tablo 4.9.).

Tablo 4.9. Öğrencilerde görülen PMS semptomlarına ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler		Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%
Depresif duygulanım	Evet	53	82.81	42	65.62	95	74.2
Öfkeli ruh hâli		48	75.0	38	59.37	86	67.2
Depresif düşünceler		41	64.06	33	51.56	74	57.8
Şişkinlik		51	79.69	41	64.06	92	71.9
Ağrı		53	82.81	46	71.87	99	77.3
Göğüste hassasiyet		41	64.06	30	46.87	71	55.5
Yorgunluk		41	64.06	34	53.12	75	58.6
Sinirlilik, dengesiz ruh hâli		52	81.25	42	65.62	94	73.4

Tablo 4.9. (Devam) Öğrencilerde görülen PMS semptomlarına ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler	Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%
Yeme (iştah) düzeninde değişiklik	44	68.75	37	57.81	81	63.3
Diğer semptomlar	6	9.37	2	3.12	8	6.2

4.10. Öğrencilerin Yaşadığı PMS İle İlgili Özellikleri

Öğrencilerin yaşadığı PMS ile ilgili özelliklerine ait bilgiler Tablo 4.10.'da verilmiştir.

Katılımcıların PMS semptomlarının her sıklısta tekrarlananların oranı %81.2, her sıklısta tekrarlanmayanların oranı da %18.8'dir. PMS semptomlarını 3 aydan daha kısa süredir yaşayanların oranı %8.6, 4-12 aydır yaşayanların oranı %10.9 ve 1 yıldan daha uzun süredir yaşayanların oranı ise %80.5'tir. Katılımcıların %74.2'sinin PMS semptomları 1-5 gün arası, %23.4'ünün semptomları 6-10 gün arası, %2.3'ünün semptomları da 11-15 gün arası sürmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %35.9'unun ailesinde aynı semptomları yaşayan herhangi biri bulunmazken, %33.6'sının annelerinde, %36.7'sinin abla/kız kardeşlerinde ve %14.1'inin teyze/halalarında aynı semptomlar yaşanmaktadır (Tablo 4.10.).

Tablo 4.10. Öğrencilerin PMS ile ilgili özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler	Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	p
Semptomların her sıklısta tekrarlama durumu	Evet	56	87.5	48	75.0	104	81.2
	Hayır	8	12.5	16	25.0	24	18.8
Ne kadar zamandır yaşandığı	<3 ay	3	4.69	8	12.5	11	8.6
	4-12 ay	8	12.5	6	9.37	14	10.9
	>1 yıl	53	82.81	50	78.12	103	80.5
Semptomların 1-5 gün sürmesi	Evet	45	70.31	50	78.12	95	74.2

**0.760

*0.001

Tablo 4.10. (Devam) Öğrencilerin PMS ile ilgili özelliklerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler		Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	p
Semptomların 6-10 gün arası sürmesi	Evet	19	29.69	11	17.19	30	23.4	
Semptomların 11-15 gün sürmesi		0	0.0	3	4.69	3	2.3	
Ailede aynı semptomları yaşayanların olup olmama durumu	Yok	25	39.06	21	32.81	46	35.9	
	Anne	20	31.25	23	35.94	43	33.6	
	Abla/kız	24	37.50	23	35.94	47	36.7	
	kardeş							
	Teyze/hala	8	12.50	10	15.62	18	14.1	

n:Katılımcı, * $p<0.05$; Bağımsız Örneklem T-testi, **Anova Analizi, p:İstatistiksel anlamlılık değeri.

Öğrencilerin PMS semptomlarının her siklusta tekrarlanma durumlarının, PMS ölçeği ortalama puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.10.).

Öğrencilerin premenstrual sendromu ne kadar zamandır yaşadığının, PMS ölçeği ortalama puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.10.).

4.11. Öğrencilerin PMS İle Baş Etmede Uyguladığı Yöntemler, PMS Dönemindeki Derslere Katılım Durumu ve Çevre İle İlişkileri

Öğrencilerin PMS semptomlarını hafifletmek için uyguladıkları yöntemler, PMS dönemindeki derslere katılım durumları ve o dönemde çevredeki insanlarla ilişkilerine ait bilgiler Tablo 4.11.'de verilmiştir.

PMS belirtilerini hafifletmek için katılımcıların %42.2'si ağrı kesici almakta, %66.4'ü istirahat etmekte, %7.1'i egzersiz yapmakta, %50'si sıcak uygulaması yapmakta ve %12.5'i de başka uygulamalar tercih etmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin hiçbirinin derslere katılım durumu PMS döneminde artmamakta, %61.7'sinin derslere katılımı azalmakta, %37.5'inin derslere katılımında herhangi bir değişiklik olmamakta ve %0.8'i diğer durumlar yaşamaktadır. PMS döneminde katılımcıların %7.8'i çevresindeki

insanlarla daha çok görüşmek istemekte, %54.7'si yalnız kalmak istemekte, %32.8'inde herhangi bir değişiklik yaşanmamakta ve %4.7'si diğer durumlar yaşamaktadır (Tablo 4.11.).

Tablo 4.11. Öğrencilerin PMS belirtilerini hafifletmek için uyguladığı yöntemler, PMS döneminde derslere katılımları ve çevre ile ilişkilerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler			Çalışma	%	Kontrol	%	Toplam	%	p
			Grubu		Grubu		n=128		
			n=64		n=64				
Ağrı kesici alma	Evet		26	40.62	28	43.75	54	42.2	
İstirahat etme			44	68.75	41	64.06	85	66.4	
Egzersiz yapma			7	10.94	2	3.12	9	7.1	
Sıcak uygulaması			33	51.56	31	48.44	64	50.0	
yapma									
Diğer uygulamalar			7	10.94	9	14.06	16	12.5	
Derslere katılım durumu	Azalı		43	67.19	36	56.25	79	61.7	
	Değişiklik olmaz		21	32.81	27	42.19	48	37.5	**<0.001
	Diğer		0	0.0	1	1.56	1	0.8	
Çevredeki insanlar ile ilişki durumu	Daha çok görüşmek ister		7	10.94	3	4.69	10	7.8	
	Yalnız kalmak ister		42	65.62	28	43.75	70	54.7	**<0.001
	Bir değişiklik olmaz		14	21.87	28	43.75	42	32.8	
	Diğer		1	1.56	5	7.81	6	4.7	

n:Katılımcı, ****p<0.05; Anova Analizi**, p:İstatistiksel anlamlılık değeri.

Öğrencilerin derslere katılım ve çevredeki insanlarla ilişki durumlarına göre, PMS ölçeği ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.11.).

4.12. Öğrencilerin İştah Durumları, PMS Döneminde Yemek Yeme İstek Durumları ve O Dönemde İlgi Duydukları Besin Grupları

Öğrencilerin genel iştah durumları, PMS dönemindeki iştah durumları, PMS dönemindeki yemek yemeye karşı istek durumları ve o dönemde ilgi duydukları besin gruplarına ait bilgiler Tablo 4.12.'de verilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin genel iştah durumu çok kötü (iştahsız) olanların oranı %0.8, kötü olanların oranı %10.1, normal olanların oranı %53.9, iyi olanların oranı %25.8 ve çok iyi olanların oranı da %9.4'tür. Katılımcıların %4.7'sinin PMS dönemi iştah durumu çok kötü, %10.2'sinin kötü, %34.4'ünün normal, %32'sinin iyi ve %18.7'sinin çok iyidir. Öğrencilerin %38.3'ü PMS döneminde açken yemek yemekten kendini alamamakta, %30.5'i açlık hissi olmasa bile yemek yemekten kendini alamamakta, %14.9'u gece yatmadan önce yemek yemekten kendini alamamakta ve %22.6'sı diğer durumlar yaşamaktadır. Öğrencilerin %74.2'si PMS döneminde şekerli besinlere, %19.5'i kızartma ve yağlı besinlere, %21.1'i meyve ve sebzelere, %33.6'sı kafeinli içeceklere, %46.9'u yüksek karbonhidratlı besinlere, %46.1'i fast food ve atıştırmalıklara, %29.7'si tuzlu ve ekşi besinlere ve %2.3'ü diğer besinlere ilgi duymaktadır (Tablo 4.12.).

Öğrencilerin PMS dönemi iştah durumlarına göre, PMS ölçeği ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.12.).

Öğrencilerin genel iştah durumlarına göre, PMS ölçeği ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.12.).

Tablo 4.12. Öğrencilerin iştah durumları, PMS döneminde yemek yeme istek durumları ve ilgi duydukları besin gruplarına ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler		Çalışma	%	Kontrol	%	Toplam	%	p
		Grubu		Grubu				
		n=64		n=64		n=128		
Genel iştah durumu	Çok kötü	0	0.0	1	1.56	1	0.8	**0.051
	Kötü	6	9.37	7	10.94	13	10.1	
	Normal	32	50.0	37	57.81	69	53.9	
	İyi	20	31.25	13	20.31	33	25.8	
	Çok iyi	6	9.37	6	9.37	12	9.4	
PMS dönemi iştah durumu	Çok kötü (iştahsız)	2	3.12	4	6.25	6	4.7	**0.011
	Kötü	8	12.5	5	7.81	13	10.2	
	Normal	20	31.25	24	37.50	44	34.4	
	İyi	22	34.37	19	29.69	41	32.0	
	Çok iyi	12	18.75	12	18.75	24	18.7	

Tablo 4.12. (Devam) Öğrencilerin iştah durumları, PMS döneminde yemek yeme istek durumları ve ilgi duydukları besin gruplarına ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler			Çalışma Grubu n=64	%	Kontrol Grubu n=64	%	Toplam n=128	%	p
Açken yemekten alamamak	Evet		22	34.37	27	42.19	49	38.3	
Açlık hissi olmasa bile yemekten kendini alamamak			21	32.81	18	28.12	39	30.5	
Gece yatmadan önce yemek yemekten kendini alamamak			14	21.87	5	7.81	19	14.9	
Diğer durumlar			12	18.75	17	26.56	29	22.6	
Şekerli besinlere ilgi duymak	Evet		49	76.56	46	71.87	95	74.2	
Kızartma ve yağlı besinlere ilgi durmak			13	20.31	12	18.75	25	19.5	
Meyve ve sebzelere ilgi duymak			9	14.06	18	28.12	27	21.1	
Kafeinli içeceklere ilgi duymak			20	31.25	23	35.94	43	33.6	
Yüksek karbonhidratlı besinlere ilgi duymak			32	50.0	28	43.75	60	46.9	
Fast food ve atıştırmalıklara ilgi duymak			31	48.44	28	43.75	59	46.1	
Tuzlu ve ekşi besinlere ilgi duymak			18	28.12	20	31.25	38	29.7	
Diğer besinlere ilgi duymak			2	3.12	1	1.56	3	2.3	

n:Katılımcı, **p<0.05; Anova Analizi, p:İstatistiksel anlamlılık değeri.

4.13. Çalışma Grubundaki Öğrencilerin Hurma Tüketimi Öncesi ve Sonrasındaki PMS Şiddetleri

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin (n=64) hurma tüketimi öncesi ve sonrasındaki PMS şiddeti değerleri Tablo 4.13.'te verilmiştir.

Çalışma grubunda hurma tüketim öncesi ve sonrasında PMS'si olmayan hiçbir öğrenci bulunmamaktadır. Hurma tüketimi öncesinde PMS şiddeti hafif düzeyde olan hiçbir öğrenci yer almazken, öğrencilerin %84.4'ü orta düzeyde, %15.6'sı da şiddetli düzeyde PMS şiddetine sahiptir. Hurma tüketim sonrasında öğrencilerin %39.1'i hafif düzeyde, %59.4'ü orta düzeyde ve %1.5'i ise şiddetli düzeyde PMS şiddetine sahiptir (Tablo 4.13.).

Tablo 4.13. Çalışma grubundaki öğrencilerin hurma tüketimi öncesi ve sonrasındaki PMS şiddetlerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Değişkenler		n	%	p
Hurma tüketimi öncesi	PMS Orta düzeyde	54	84.4	***<0.001
	PMS Şiddetli düzeyde	10	15.6	
Hurma tüketimi sonrası	PMS Hafif düzeyde	25	39.1	***<0.001
	PMS Orta düzeyde	38	59.4	
	PMS Şiddetli düzeyde	1	1.5	

n:Katılımcı, ***p<0.05; Ki-kare testi, p:İstatistiksel anlamlılık değeri.

Çalışma grubundaki öğrencilerin hurma tüketim öncesi ve sonrasındaki PMS ölçeği ortalamalarına göre, PMS şiddetlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır (p<0.05) (Tablo 4.13.).

4.14. Öğrencilerin PMSÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları ile Toplam Puan Ortalaması

Çalışmaya katılan öğrencilerin PMS ölçeği alt boyut puan ortalamaları ve ölçekten aldıkları toplam puan ortalamasının dağılımı Tablo 4.14.'te verilmiştir.

Öğrencilerin PMSÖ alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları depresif duygudurum 23.98 ± 4.81 , anksiyete 16.49 ± 5.90 , yorgunluk 21.37 ± 4.47 , sinirlilik 16.31 ± 4.31 olarak belirlenmiştir. Depresif düşünceler 19.75 ± 5.82 , ağrı 10.08 ± 2.78 , iştah değişimleri 10.21 ± 3.05 , uyku değişimleri 8.77 ± 3.28 ve şişkinlik 10.41 ± 3.17 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin PMS ölçeğinden aldığı toplam puan ortalaması ise 137.36 ± 24.33 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.14.).

Tablo 4.14. Öğrencilerin PMSÖ alt boyut puan ortalamalarının dağılımı

PMSÖ Alt Grupları	Puan Ortalaması	SS
Depresif duygudurum	23.98	4.81
Anksiyete	16.49	5.90
Yorgunluk	21.37	4.47
Sinirlilik	16.31	4.31
Depresif Düşünceler	19.75	5.82
Ağrı	10.08	2.78
İştah değişimleri	10.21	3.05
Uyku değişimleri	8.77	3.28
Şişkinlik	10.41	3.17
Ölçek Toplam Puanı	137.36	24.33

SS: Standart Sapma.

4.15. Çalışma Grubundaki Öğrencilerin Hurma Tüketim Öncesi ve Sonrasındaki PMSÖ Alt Boyut Puan Ortalamaları ile Toplam Puan Ortalamaları

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin (n=64) hurma tüketimden önce ve hurma tüketim sonrasındaki PMS ölçeği alt boyut puan ortalamaları ve ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4.15.'te verilmiştir.

Çalışma grubundaki öğrencilerin hurma tüketim öncesindeki PMSÖ alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları depresif duygudurum 24.86 ± 3.69 , anksiyete 17.48 ± 5.42 , yorgunluk 21.52 ± 4.21 , sinirlilik 17.11 ± 3.60 olarak tespit edilmiştir. Depresif düşünceler 20.52 ± 5.55 , ağrı 10.36 ± 2.73 , iştah değişimleri 10.77 ± 2.74 , uyku değişimleri 8.88 ± 3.39 ve şişkinlik 11.31 ± 2.94 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin hurma tüketim öncesi PMS ölçeğinden aldığı toplam puan ortalaması ise 142.80 ± 21.86 olarak belirlenmiştir. Hurma tüketim sonrasındaki PMSÖ alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları ise depresif duygudurum 18.67 ± 6.06 , anksiyete 13.48 ± 4.69 , yorgunluk 16.28 ± 4.95 , sinirlilik 11.69 ± 4.49 olarak belirlenmiştir. Depresif düşünceler 16.45 ± 5.81 , ağrı 7.23 ± 2.65 , iştah değişimleri 8.14 ± 3.10 , uyku değişimleri 7.41 ± 2.57 ve şişkinlik 8.88 ± 3.63 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin PMS ölçeğinden aldığı toplam puan ortalaması ise 108.23 ± 28.69 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.15.).

Tablo 4.15. Çalışma grubundaki öğrencilerin hurma tüketim öncesi ve sonrasındaki PMSÖ alt boyut puan ortalamalarının dağılımı

PMSÖ Boyutlar	Alt	Hurma Tüketimi Öncesi Çalışma Grubu (n=64) Ort±SS	Hurma Tüketimi Sonrası Çalışma Grubu (n=64) Ort±SS	p
Depresif duygulanım		24.86±3.69	18.67±6.06	***0.049
Anksiyete		17.48±5.42	13.48±4.69	***<0.001
Yorgunluk		21.52±4.21	16.28±4.95	***0.014
Sinirlilik		17.11±3.60	11.69±4.49	***0.001
Depresif düşünceler		20.52±5.55	16.45±5.81	***0.003
Ağrı		10.36±2.73	7.23±2.65	***0.014
İştah değişiklikleri		10.77±2.74	8.14±3.10	***0.259
Uyku değişiklikleri		8.88±3.39	7.41±2.57	***0.007
Şişkinlik		11.31±2.94	8.88±3.63	***<0.001
PMSÖ toplam		142.80±21.86	108.23±28.69	***<0.001

n: Katılımcı, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, PMSÖ: Premenstrual Sendrom Ölçeği, ***p<0.05; Ki-kare testi, p: İstatistiksel anlamlılık değeri.

Çalışma grubunun hurma tüketim öncesi ve sonrası arasındaki PMSÖ alt boyutları incelendiğinde, hurma tüketim öncesi PMSÖ alt boyutları puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü.

PMSÖ alt boyutlarından depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, uyku değişiklikleri, şişkinlik ve PMSÖ toplam puan ortalamalarında, çalışma grubunun hurma tüketim öncesi ve sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır (p<0.05) (Tablo 4.15.). PMSÖ alt boyutlarından iştah değişikliklerinde, çalışma grubunun hurma tüketim öncesi ve sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (p>0.05) (Tablo 4.15.).

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde okuyan, çalışmaya dâhil edilme kriterlerini sağlayan 128 kız öğrenci (64'ü çalışma, 64'ü kontrol grubunda) ile yapılmıştır. Çalışmada, PMS döneminde hurma tüketiminin PMS belirtilerinden özellikle duygudurum bozukluğuna olan etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. PMS'si olan öğrencilerin sosyoekonomik, menstrual özellikleri, PMS semptomları, başa çıkmada kullandıkları yöntemler, hurma tüketiminin PMS şiddeti ve PMSÖ toplam ve alt boyut puanlarına olan etkileri gibi özellikler üzerinde durulmuştur. Çalışmada elde edilen bulgular, literatürler doğrultusunda tartışılmıştır.

Doğurganlık çağındaki çoğu kadın menstruasyona bağlı bir takım sağlık problemleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Kadınların %70-90'ı tekrarlayan PMS semptomlarından şikâyet etmektedir (The American College of Obstetricians and Gynecologists Frequently Asked Questions Gynecologic Problems, 2015; Türkçapar ve Türkçapar, 2011).

Ülkemizde PMS prevalansı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, PMS prevalansının %5.9-76 gibi geniş bir aralıkta değiştiği kaydedilmiştir (Adigüzel vd., 2007; Derman vd., 2004). Adölesanlar üzerinde yapılan bir çalışmada, prevalans %55.9 olarak tespit edilmiştir (Işgın, 2014). Diğer bir çalışmada ise lise ve üniversite öğrencilerinde PMS durumu sorgulandığında, lise öğrencilerinde PMS görülme sıklığının %59, üniversite öğrencilerinde %63.6 olduğu saptanmıştır (Işgın vd., 2016).

Duygudurum bozukluklarının başlangıç yaşı, 20 ile 40 yaşları arası değişirken majör depresyon, her yaştan hastalığı olmakla birlikte sıklıkla 30-40 yaş aralığında başlamaktadır (Gültekin vd., 2008).

Çalışmamızda, katılımcıların %12.5'i 18, %17.9'u 19, %30.5'i 20, %25.8'i 21, %8.6'sı 22, %3.1'i 23, %0.8'i 24 ve %0.8'i 25 yaşındadır (Tablo 4.1.).

Yapılan bir çalışmada, kadınların sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde; öğrencilerin %48.1'inin 20-21 yaşında olduğu bulunmuştur (Arpacı, 2018).

Demir, Algül ve Güven'in yaptıkları çalışmada, kadınların %44.1'inin 24-28 yaş grubunda olduğu tespit edilmiştir (Demir, Algül ve Güvendağ, 2006). Başka bir çalışmada, kadınların %75.3'ünün 20-35 yaş aralığında olduğu saptanmıştır (Gökçe, 2006).

Genç kızların premenstrual sendrom belirtilerini yaşama durumunun incelendiği bir çalışmada, katılımcıların %44.3'ünün 19-20 yaş grubunda ve yaş ortalamalarının 20.3 ± 1.6 olduğu bulunmuştur (Köse, 2009).

Manisa ilinde yapılan bir araştırmada, sosyo-demografik değişkenler ile PMS riski arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, PMS riski olan kadınların yaş ortalamasının daha düşük olduğu bildirilmiştir (Adigüzel, Taşkın ve Danacı, 2007).

Başka bir çalışmada, öğrencilerin %52.3'ü 20-22 yaş arasında olup, çalışmamızla benzerlik göstermektedir (Dinç, 2010). Kısa ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da, öğrencilerin yaş ortalamaları %20.52 ve %20.34 bulunup, çalışmamızdaki bulgularla paralellik göstermektedir (Kısa, Zeyneloğlu ve Güler, 2012).

Katılımcıların %70.3'ü Beslenme ve Diyetetik, %15.6'sı Dil ve Konuşma Terapisi ve %14.1'i Sağlık Yönetimi bölümü öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışmamız sonucunda, PMS ölçeği puan ortalamasının beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinde daha yüksek olduğu ortaya konulmuş ve PMS ölçeği puan ortalaması, bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir (Tablo 4.1.). Bu durum, çalışmaya katılmaya, diğer bölümlere oranla beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinin daha istekli olmasından kaynaklanmıştır.

Katılımcıların %35.2'si 1. sınıf, %14.8'i 2. sınıf, %36.7'si 3. sınıf ve %13.3'ü 4. sınıf öğrencisidir. 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerin çoğunluğu çalışma grubunda yer alırken, 1. sınıfların çoğunluğu kontrol grubunda yer almıştır. Çalışmamız neticesinde, PMS ölçeği ortalaması ve sınıflar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 4.1.).

Üniversite öğrencilerinin premenstrual sendrom durumlarının incelendiği bir çalışmada, öğrencilerin %46.1'inin birinci sınıfta öğrenim gördüğü bildirilmiştir (Köse, 2009).

Çalışmamıza, katılma kriterlerine uyanlar dâhil edildiği için katılımcıların tamamının bekâr olduğu görülmektedir. Çalışmamıza katılan öğrencilerin %32.03'ü sigara veya alkol kullanırken, %67.97'si sigara/alkol kullanmamaktadır. Aynı zamanda, çalışma ve kontrol gruplarında sigara/alkol kullananların oranının, kullanmayanlara göre daha az olduğu görülmüştür, PMS ölçeği ortalaması ile sigara/alkol kullanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir. Günlük çay/kahve tüketim miktarı ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır. Katılımcıların %61.7'si günlük 1-2 fincan, %25.8'i 3-5 fincan, %7.8'si 5 fincandan daha fazla, %0.8'i diğer tüketim miktarlarında çay/kahve tüketirken, %3.9'u hiç çay/kahve tüketmemektedir. Hiç çay/kahve tüketmeyenler ve 1-2 fincan tüketenler, kontrol grubunda oransal olarak daha fazla iken, 3-5 fincan ve daha fazla tüketenler çalışma grubunda daha fazla orandadır. Öğrencilerin %71.9'u yurtda %10.9'u evde yalnız, %9.4'ü evde arkadaşlarıyla ve %7.8'i ailesinin yanında ikamet etmektedir. Evde yalnız ve arkadaşlarıyla ikamet edenler çalışma grubunda daha fazla oranda iken, yurtda ikamet edenlerin oranı kontrol grubunda daha fazladır. Ailesinin yanında ikamet edenlerin oranı ise çalışma ve kontrol gruplarında eşittir. Öğrenim sırasında kalınan yer ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır. Katılımcıların %80.5'i sosyal güvenceye sahipken, %19.5'inin sosyal güvencesi yoktur. Sosyal güvencesi olanlar, çalışma grubunda daha fazla iken, sosyal güvencesi olmayanlar ise kontrol grubunda çoğunluktadır. PMS ölçeği ortalaması ile sosyal güvence durumu arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmemiştir (Tablo 4.1.).

Yapılan bir çalışmada, genç kızların evli kadınlara göre PMS belirtilerini daha çok yaşadığı bildirilmiştir. Bekâr ve evli kadınların PMS prevalansının karşılaştırıldığı çalışmada, bekârların, evlilere göre PMS görülme riskinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda bekâr ve evli olma durumu ile PMS riski arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı çalışmalar da bildirilmiştir (Adigüzel, Taşkin ve Danacı, 2007; Bakhshani, Mousavi ve Khodabandeh, 2009).

Yapılan bir çalışmada, katılımcıların medeni durumları incelendiğinde, %61.7'sinin evli olduğu görülmüştür (Gökçe, 2006). Başka bir çalışmaya katılan kadınların ise %80.3'ünün evli olduğu bildirilmiştir (Güney, 2006). Diğer bir çalışmada ise, kadınların %88.5'inin evli olduğu belirtilmiştir (Çatakoğlu, 2016). Önal'ın yaptığı çalışmada, PMS'si olan kadınların çoğu evlidir ve medeni durum ile PMSÖ puan

ortalamaları aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Aynı çalışmada, evli olanların daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğu da bildirilmiştir (Önal, 2011). Geçmişte yapılan çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda anlamlı ilişkiye rastlanmazken, bazılarında anlamlı ilişki bulunmuştur ve evli olanlarda PMS belirtilerinin daha çok görüldüğü bildirilmiştir (Potter vd., 2009; Singh vd., 2004).

Üniversite öğrencilerinin premenstrual sendrom yaşama durumlarının incelendiği bir çalışmada, katılımcıların %97.4'ünün bekâr olduğu belirlenmiştir ve bu durum, bizim çalışmadaki bulgular ile örtüşmektedir (Arpacı, 2018).

Sigara içmenin PMS'yi ve klinik bulgularını arttırdığı bildirilmektedir. Bu yüzden, sigaranın hiç tüketilmemesi ya da tüketiminin azaltılması önerilmektedir (Bertone-Johnson vd., 2008).

Bertone-Johnson ve diğerlerinin yaptıkları çalışmaya göre, özellikle adölesan ve genç yetişkinlik döneminde sigara kullanımının PMS oluşum riskini artırdığı bildirilmiştir (Bertone-Johnson vd., 2008).

Yapılan bir başka çalışmada ise; kadınların sigara içimi, sigaraya başlama yaşı ve içilen günlük sigara miktarlarına bakılmış, PMS olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Önal, 2011). Yapılan çalışmalarda, genel olarak sigara tüketiminin PMS bulgularını arttırdığı rapor edilmiştir. Bu durumdan, nikotinin PMS üzerindeki etkisinin önemli olduğu çıkarılabilir.

Diğer bir çalışmada, alkol kullanımı ile PMS semptomlarından ruhsal değişiklikler, anksiyete ve baş ağrısı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur (Gold vd., 2007).

Yapılan bir çalışmada, kız öğrencilerin %23.6'sının sigara kullandığı, %76.4'ünün ise sigara kullanmadığı saptanmıştır. Yapılan başka bir çalışmada, kadınların %27.8'inin sigara kullandığı belirtilmiştir (Gökçe, 2006). Öğrencilerle yapılan benzer bir çalışmada ise, öğrencilerin %3.9'unun sigara kullandığı bildirilmiştir (Kısa, Zeyneloğlu ve Güler, 2012). Pınar'ın yaptığı çalışmada bizim çalışmada olduğu gibi, PMS ile sigara

tüketimi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Pınar, 2007). Bizim çalışmadaki bulgularımız genel olarak literatürle benzerlik göstermektedir.

Yapılan çalışmada, kafein alımı ile PMS şiddeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmiştir (Rossignol, 1985). Başka bir çalışmada, kafeinli içecek tüketmenin, PMS üzerinde pozitif yönde anlamlı bir ilişkisi olduğu saptanmıştır (Topçuoğlu ve Koç, 2009).

Diğer bir çalışmada, öğrencilerin %32.0'ı düzenli kahve tükettiğini, %38.9'u ise, düzenli kahve tüketmediğini bildirmiştir. Bir başka çalışmada da, kadınların %69.1'inin günde 3 ve/veya daha fazla çay/kahve tükettikleri kaydedilmiştir (Gökçe, 2006).

Yapılan bir çalışmada tüketilen kafein miktarı ve PMS görülmesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Önal, 2011). Virjinya'da, 18-44 yaş arasındaki kadınların katıldığı bir çalışmada, tüm kafeinli içeceklerin kullanımı değerlendirilmiş ve bu çalışmadan anlamlı bir sonuç elde edilememiştir (Deuster, Adera ve South-Paul, 1999). Bulgularımız, bu çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin büyük çoğunluğu (%70.3), 18.5-24.9 kg/m² BKİ'ye sahipken, %20.3'ünün BKİ'si 18.5 kg/m²'nin altındadır. %8.6'sı 25-29.9 kg/m² BKİ'ye sahipken, %0.8'inin BKİ'si 30 kg/m² ve üzerindedir. Normal ve fazla kilolu olanlar çalışma grubunda daha fazla iken, zayıf olanlar kontrol grubunda daha fazla orandadır. Obez olan tek öğrenci tespit edilmiş olup, kontrol grubunda yer almıştır (Tablo 4.2.).

Beden Kütle İndeksi (BKİ) ile PMS klinik bulguları arasında güçlü bir ilişki olduğu rapor edilmiştir. BKİ arttıkça başta ekstremitelerde şişlikler, abdominal kramp, sırt ağrısındaki artış olmak üzere, PMS klinik bulgularının sayısı ve şiddetinin de arttığı tespit edilmiştir (Bertone-Johnson vd., 2010; Bianco vd., 2014).

Yapılan bir çalışmada, katılımcıların BKİ'leri sınıflandırıldığında, bireylerin %46.6'sının normal, %46.6'sının hafif kilolu ve/veya kilolu olduğu tespit edilmiştir (Bano ve Al Mulyhan).

Bizim çalışmamızla benzer olan bir çalışmada, kadınların %16.1'inin zayıf, %71.6'sının normal vücut ağırlığında, %9.7'sinin fazla kilolu ve %2.6'sının 1. derece

şışman olduğu saptanmıştır. BKİ'ne göre zayıf kadınların %44.0'ünde, normal vücut ağırlığına sahip olanların %64.0'ünde, fazla kilolu kadınların %80.0'inde ve şışman kadınların %25.0'inde PMS belirtilerinin olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir (Ongan vd., 2021).

Katılımcıların çoğunluğu (%40.6) düzenli egzersiz yapmadıklarını, %33.6'sı nadiren, %17.2'si genellikle ve %8.6'sı da düzenli egzersiz yaptığını belirtmiştir. Düzenli egzersiz yapanların çoğunluğu çalışma grubunda yer alırken, genellikle, nadiren yapanlar ve düzenli egzersiz yapmayanlar kontrol grubunda çoğunluktadır. Düzenli egzersiz yapmaya göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Çalışmamızda, katılımcıların çoğunluğu (%41.4) çok hafif aktif, %35.1'i hafif aktif, %22.7'si orta aktif ve %0.8'i ağır aktiftir. Ağır aktif olan tek öğrenci bulunup, çalışma grubunda yer almıştır ve hafif aktif olanlar, çalışma grubunda daha fazla orandadır. Çok hafif aktif ve orta aktif olanlar, kontrol grubunda çoğunluktadır. Fiziksel aktiflik durumu ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.3.).

Yapılan çalışmaların sonucunda; PMS klinik bulguların azalmasında, egzersizin %80 oranında yarar sağladığı, düzenli egzersiz yapıldığında, PMS'nin önemli belirtilerinin daha az görüldüğü tespit edilmiştir (Indusekhar, Usman ve O'brien, 2007).

Johnson ve diğerleri tarafından yapılan çalışmada, aerobik egzersiz sıklığı arttıkça PMS semptomlarından sıvı tutulumu ve iştahın azaldığı bildirilmiştir (Johnson, Carr-Nangle ve Bergeron, 1995).

PMS'si olan ve PMS'si olmayan toplam 250 katılımcının dâhil edildiği bir çalışmada, yaş ortalaması, boy ortalaması, kilo, vücut kütle indeksi, ağrı şiddeti, iki regl arası geçen, egzersiz alışkanlığı-yıl, ay, gün/hafta, saat/gün bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bireylerin menarş yaşı ve PMS şiddetlerinde, PMS'si olan ve olmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu bildirilmiştir (Çelik vd., 2023).

Literatürde, PMS belirtileriyle fiziksel aktivitenin ilişkisini değerlendiren çalışmaların farklı sonuçları olduğu görülmüştür. Höbek Akarsu ve Yalman'ın yapmış

olduğu çalışmada, 304 katılımcının %61.8'inde PMS belirtisi olduğunu, ancak fiziksel aktivite düzeyinin ve düzenli egzersiz yapmanın PMS semptomları üzerinde etkisinin olmadığını bildirmişlerdir (Höbek Akarsu ve Yalman, 2019). Benzer şekilde Aba ve arkadaşlarının 617 katılımcıyla gerçekleştirdikleri bir çalışmada, üniversite öğrencilerinde PMS'nin yaygın bir sağlık sorunu (%65.2) olduğu, ancak fiziksel aktivite düzeyleri ile PMS semptomu olmayan grup arasında anlamlı ilişki olduğu rapor edilmiştir (Aba vd., 2018).

Bununla birlikte, Kawabe ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise, yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip kadınların PMS semptomlarını daha hafif yaşadıkları gözlenmiştir (Kawabe vd., 2022). Literatürde çelişkili bulgular yer almış, bu konuda net bir sonuca ulaşmanın güç olduğu görülmüştür.

Çelik ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, çalışmaya katılan bireylerin 44'ü (%17.6) egzersiz alışkanlığı olduğunu belirtmiştir. Çalışma sonucunda, PMS varlığına göre fiziksel aktiviteye katılma durumları arasında diğer çalışmalar ile benzer şekilde bir fark olmadığı bildirilmiştir (Çelik vd., 2023).

Arpacı'nın yaptığı çalışmada, öğrencilerin düzenli egzersiz yapma durumuna bakılmış, katılımcıların %56.3'ünün düzenli egzersiz yapmadığı, %6.3'ünün ise, düzenli egzersiz yaptığı rapor edilmiştir (Arpacı, 2018). Bulgularımız, bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Öğrencilerin baba ve annelerinin eğitim durumları ile ailelerinin gelir durumlarına göre PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Öğrencilerin anne ve babalarının eğitim durumlarının çoğunluğu ortaokul/lise iken, ailelerinin çoğunluğunda gelir gideri karşılamaktadır. Katılımcıların babalarının eğitim durumu en az (%21.9) ilkokul ve altı, annelerinin eğitim durumu ise en az (%22) üniversite ve üstüdür. Öğrencilerin ailelerinin gelirleri giderlerinden az olanlar, %11.7 ile en az orana sahiptir (Tablo 4.4.).

Yapılan bir çalışmada, PMS'nin oluşumunda, ailenin sosyoekonomik durumu, özellikle annenin çalışma ve eğitim durumunun etkili olabileceği bildirilmiştir (Sule, Umar ve Madugu, 2007).

Başka bir çalışmada, PMS'li katılımcıların annelerinin eğitim durumları incelendiğinde, katılımcıların %62.7'sinin annesinin ilkokul mezunu ve %87.6'sının annesinin ise, ev hanımı olduğu saptanmıştır (Adigüzel, Taşkin ve Danaci, 2007).

PMS prevalansı; beslenme durumu, BKİ, yaş ve egzersiz seviyesi gibi durumlara göre değişiklik göstermektedir. Obez, aktivitesi kısıtlı ve eğitim seviyesi düşük kadınlarda PMS'nin arttığı bildirilmiştir (Cross vd., 2001; Panay, 2009).

Arpacı'nın yaptığı çalışmada, PMS'li olup olmadığı fark etmeksizin katılımcıların yarısından çoğunun annesi ilkokul mezunu ve %82'sinin annesi ise, ev hanımı olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, annenin eğitim düzeyi veya mesleği, PMS'li olma durumuna göre değişiklik göstermemiştir (Arpacı, 2018).

Kadınların yaş ortalaması 23.32 ± 5.13 yıl olup, %89.7'si bekâr, %65.2'si ortaöğretim (lise) mezunu ve %63.8'i öğrenci ve %19.4'ü çalışmaktadır (öğretmen, muhasebeci, mühendis, bankacı). Bulgularımız, bu çalışmadaki ile yaş ortalaması, medeni durum ve eğitim durumu açısından benzerlik göstermektedir (Ongan vd., 2021).

Çalışmamızda katılımcıların çoğunun (%73.4) tanısı konulmuş hastalığı bulunmamaktadır. Tanısı konulmuş hastalık durumu ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Hastalığı bulunan öğrencilerin çoğunluğu (%9.4) migrene sahipken, polikistik over sendromu olanların oranı %5.5, tiroit ve astım hastası olanların oranları ise %3.9'dur. %11.7'si ise diğer hastalıklara sahiptir. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%91.4) düzenli ilaç kullanmamaktadır. İlaç ve oral kontraseptif kullananlar, çalışma grubuna dâhil edilmediği için ilaç ve oral kontraseptif kullananların tamamı kontrol grubunda yer almıştır. İlaç kullanma ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunda (%92.2), çocuklukta ciddi travma öyküsü bulunmamaktadır. PMS ölçeği ortalaması ile çocuklukta geçirilen ciddi travma öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlılık kaydedilmemiştir ($p > 0.05$) (Tablo 4.5.).

Bizim çalışmaya paralel olan bir çalışmada, kadınların %81.9'unun geçmişte hekim tarafından tanısı konulmuş herhangi bir hastalığının bulunmadığı, %18.1'inin jinekolojik bir hastalık tanısı aldığı ve bu tanıyı alanların %39.3'ünün ağrılı âdet gördüğü,

%39.3'ünün ise polikistik over sendromu olduğu bildirilmiştir (Ongan vd., 2021). Bulgularımız, literatürle örtüşmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların çoğu (%64.8) herhangi bir gıda takviyesi kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Gıda takviyesi kullanma ve PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel anlamlılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Çalışmaya özel diyet yapan öğrenciler dâhil edilmediği için özel diyet yapanların tamamı kontrol grubunda yer almıştır (Tablo 4.6.).

Çalışmamızda yer alan öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%92.2) ilk âdet görme yaşı 12-15'tir. Öğrencilerin ilk âdet görme yaşı, en az %2.3 oranla 11 yaş ve altıdır. İlk âdet görme yaşı ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Katılımcıların çoğu (%65.6), düzenli âdet görmektedir, %24.2'sinin âdetleri hep gecikmekte, %7.1'i zamanından önce âdet görmektedir ve %3.1'i diğer menstruasyon düzenlerine sahiptir. Menstruasyon düzenleri ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel anlamlılık bulunmuştur ($p<0.05$). Çalışmamıza katılan öğrencilerin çoğu (%84.4) 22-34 günde bir âdet görmektedir, öğrenciler en az %3.9 oranla 21 gün ve altı âdet sıklığına sahiptir. Âdet sıklığı ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel anlamlılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%80.5) âdet kanaması 3-6 gün sürmekte, katılımcılardan en az kanama süresine (≤ 3 gün) sahip olanların oranı %3.1'dir. Kanama süresi ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel anlamlılık kaydedilmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.7.).

Türkiye'de yapılan çalışmalar sonucunda, PMS'li bireylerin ortalama menarş yaşları; 12.4, 13.5 ve 13.7 yıl olarak bildirilmiştir (Alpaslan vd., 2014; Arıöz ve Ege, 2013; Derman vd., 2004).

Arpacı'nın yaptığı çalışmada, öğrencilerin %48.1'inin menarş yaşı 12 ve 13, %47.4'ünün, 14 ve üzeri, %4.5'inin ise, 11 ve altı olarak bildirilmiştir. Öğrencilerle yapılan bir çalışmada, öğrencilerin çoğunun menarş yaşının, 12-14 arasında değiştiği kaydedilmiştir (Toprak Coşkun, 2012). Bektaş'ın yaptığı çalışmada, kızların menarş yaş ortalaması 12.42 olarak bulunmuştur (Bektaş, 2007). Diğer bir çalışmada, kadınların menarş yaşlarına bakıldığında, katılımcıların %87.6'sının menarş yaşının 10-15 yaş arasında olduğu tespit edilmiştir (Gökçe, 2006). Yapılan benzer çalışmalarda, ilk âdet

görme yaşının 12-14 aralığında olduğu bildirilmiştir (Delara vd., 2012; Erbil, Karaca ve Kırış, 2010; Öztürk ve Tanrıverdi, 2010; Taşcı, 2006). Üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, öğrencilerin menarş yaşlarında farklılık olduğu bulunmuş, bu farklılığa üniversiteye okumak için farklı bölgelerden gelinmesinin etkili olabileceğinin altı çizilmiştir (Dinç, 2010).

Elkin'in yaptığı çalışmada, menarş yaşı ile PMS arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Elkin, 2015). Karavuş ve arkadaşlarının çalışmasında da yine premenstrual sendromun ilk âdet yaşı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi tespit edilmemiştir (Karavuş vd., 1997). İzmir Narlıdere bölgesinde yapılan bir çalışmada da, PMS ve menarş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Arpacı, 2018). Bulgularımız, literatürlerle benzerlik göstermektedir.

Menstrual siklus aralıklarının değerlendirildiğı bir çalışmada, iki siklus arasında geçen süre ortalama 29.4 ± 6.1 gün (Güvenç vd., 2012); başka bir çalışmada, 28.16 ± 2.50 gün olarak bulunmuştur (Kırcan vd., 2012). Adigüzel ve diğeri tarafından yapılan çalışmada ise, iki siklus arasında geçen ortalama süre, 28.2 ± 5.4 gün olarak tespit edilmiştir (Adigüzel, Taşkin ve Danacı, 2007).

İnce'nin yaptığı çalışmada, 21-35 günlük periyotta menstruasyon yaşayanların oranı, %70.6 olarak kaydedilmiştir. Ayrıca, katılımcıların %85.7'sinde menstrual kanama süresinin 2-7 gün arasında olduğu bildirilmiştir (İnce, 2001).

Yücel ve diğeri tarafından yapılan çalışmada, PMS'li bireylerde, menstruasyon süreleri incelenmiş ve PMS'li bireylerin %60'ının kanama sürelerinin 5 gün ve üzerinde olduğu bildirilmiştir (Yücel vd., 2009).

Öğrencilerin menstruasyon özelliklerinin incelendiğı bir çalışmada; katılımcıların %92.6'sı, âdet süresinin 21-35 günde bir olduğunu ve %94.1'i ise, âdetinin 7 gün ve altında sürdüğünü bildirmiştir (Arpacı, 2018). Toprak Coşkun'un yaptığı çalışmanın sonucunda, katılımcıların âdetinin genellikle 5 gün sürdüğü bulunmuştur (Toprak Coşkun, 2012). Bir başka çalışmada, kadınların iki âdet arası sürenin ortalama 24.5 gün ve âdet süresinin ise ortalama 6.5 gün olduğu bildirilmiştir (Çatakoğlu, 2016).

Poyrazoğlu'nun yaptığı çalışmada, ortalama siklus uzunluğu 27.1 gün ve âdet süresi ortalaması 5.7 gün olarak kaydedilmiştir (Poyrazoğlu, 2010).

Arpacı'nın yaptığı çalışmada, öğrencilerin menstruasyon düzenine bakıldığında, çalışmaya katılan öğrencilerin %50.3'ü düzenli âdet gördüğünü, %29.7'si genellikle düzenli âdet gördüğünü ve %19.9'u ise, düzensiz âdet gördüğünü belirtmiştir (Arpacı, 2018). Başka bir çalışmada, katılımcıların %54'ü âdet periyotlarının arada sırada aksadığını belirtmiştir (Toprak Coşkun, 2012). Gökçe'nin yaptığı araştırmada, çalışma grubundaki kadınların menstruasyon düzenleri incelendiğinde, %95.1'inin siklusunun düzenli olduğu görülmüştür (Gökçe, 2006). Üniversite öğrencilerinin katıldığı çalışmada, %71.6'sının âdet periyotları düzenli, %28.4'ünün ise, düzenli olmadığı belirlenmiştir (Dinç, 2010). Öğrencilerle yapılan benzer bir çalışmada, katılımcıların %82.6'sının düzenli âdet gördüğü belirtilmiştir (Elkin, 2015). Çatakoğlu'nun çalışmasında da, kadınların % 76.2'sinin düzenli âdet gördüğü bildirilmiştir (Çatakoğlu, 2016). Bulgularımız, literatürle örtüşmektedir.

Arpacı'nın yaptığı çalışmada, öğrencilerin menstruasyon düzeni ile PMSÖ alt boyut puan ortalamaları karşılaştırılmış ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır (Arpacı, 2018). Gökçe'nin çalışmasında, âdet düzeninin premenstrual belirtiler üzerinde anlamlı bir ilişkisi olmadığı kaydedilmiştir (Gökçe, 2006).

Düzenli âdet görme ile premenstrual sendrom arasındaki ilişkiye bakılan, çalışmamızdaki bulgularla paralel olan bir çalışmada, istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuş, ayrıca âdeti düzenli olmayanların, puan ortalamalarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Elkin, 2015).

Çalışmamızda PMS'si olmayan ve PMS şiddeti hafif düzeyde olan hiçbir öğrenci yer almamıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%85.2) PMS'si orta düzeyde ve %14.8'inin PMS'si şiddetli düzeydedir. PMS şiddeti orta düzeyde olanlar, oransal olarak kontrol grubunda daha fazla iken, PMS'si şiddetli olanlar, çalışma grubunda daha yüksek orandadır. PMS şiddeti ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.8.).

Katılımcılarda, PMS semptomlarından en çok %77.3 oranla ağrı görülmektedir. %74.2'sinde depresif duygulanım, %73.4'ünde sinirlilik, dengesiz ruh hâli, %71.9'unda şişkinlik, %67.2'sinde öfkeli ruh hâli, %63.3'ünde yeme (iştah) düzeninde değişiklik, %58.6'sında yorgunluk, %57.8'inde depresif düşünceler, %55.5'inde göğüste hassasiyet ve %6.2'sinde diğer PMS semptomları görülmektedir. PMS semptomları, çalışma grubunda kontrol grubuna oranla daha yüksek orandadır (Tablo 4.9.).

PMSÖ kullanılan çalışmalar değerlendirildiğinde; iştah değişiklikleri %60-68, şişkinlik %53-65, sinirlilik %43-66, depresif duygulanım %39-51, ağrı %30-62, yorgunluk 25-48, uyku %22-47, depresif düşünceler %19-34 ve anksiyete %4-19 olarak kaydedilmiştir (Erbil, Karaca ve Kırış, 2010; Güvenç vd., 2012).

Lise öğrencilerinin PMS sıklığının belirlendiği bir çalışmada en sık rastlanan bulgular; karında şişlik (%41.4), göğüste hassasiyet (%37.8), sıkıntı-huzursuzluk (%37.8), baş ağrısı (%36.2) olarak bildirilmiştir (Güneş vd., 1997).

Nijerya'da Calabar Üniversitesindeki öğrencilerle yapılan bir çalışmada, en sık görülen belirti, şiddetli karın ağrısı olarak bildirilmiştir. Karın ağrısını, sivilce, göğüslerde ağrı/hassasiyet, depresyon, gerginlik, yorgunluk, eklem ve kas ağrıları, iştah artışı, baş ağrısı, kilo artışı, sırt ağrısı ve soğuk algınlığı gibi semptomlar takip etmiştir (Antai vd., 2004).

Tanrıverdi ve arkadaşlarının çalışmasında öğrencilerin, alt ölçeklerden aldıkları puanlar kesme noktasına göre değerlendirildiğinde, premenstrual dönemde %82'sinde iştah değişimi, %78'inde sinirlilik, %72.8'inde ağrı, %69'unda şişkinlik, %66'sında yorgunluk, %61.1'inde depresif duygulanım, %55.9'unda uyku değişimi, %52.5'inde depresif düşünceler ve %29.6'sında anksiyete görüldüğü bildirilmiştir (Tanrıverdi, Selçuk ve Okanlı, 2010).

Demir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, en sık görülen premenstrual belirtilerin; %72.4 bel ağrısı, %72.4 gerginlik, %72.4 sinirlilik-öfke, %70.9 karında şişkinlik, %66.9 göğüste hassasiyet, %58.3 göğüste şişkinlik, %52.8 eklem /kas ağrıları ve %50 yorgunluk olduğu tespit edilmiştir (Demir, Algül ve Güvendağ, 2006). Bir başka çalışmada, en sık görülen bulgular; öfkeli ruh hâli, karında şişlik, yorgunluk, göğüste

gerginlik, anksiyete, baş ağrısı, ve sosyal geri çekilme olarak kaydedilmiştir (Eğicioğlu, 2008). Bulgularımız, literatürle genel olarak benzerlik göstermektedir.

Doğurganlık çağındaki kadınların %70-90'ında, genellikle PMS belirtileri gözlenmiştir (Demir, Algül ve Güvendağ, 2006).

Yapılan araştırma sonuçları değerlendirildiğinde, günlük alınması gereken miktarlarda B grubu vitaminlerinin alınması ve diyetin B vitaminleri kaynakları bakımından zenginleştirilmesinin, PMS klinik bulguların ve şiddetinin azaltılması ve/veya önlenmesi bakımından önemli olduğu rapor edilmektedir (Avila, 2009; Chocano-Bedoya vd., 2011; Chocano-Bedoya vd., 2013).

E vitamininin ilk olarak göğüste oluşan hassasiyet ve şişlik gibi klinik bulguları hafifletmede etkisinin olduğu görülmüştür (London vd., 1983). Yapılan bütün çalışmalar aynı sonucu vermemekle birlikte; yeterli dozda E vitamini alımının PMS etiyolojisi açısından önemli olabileceği bildirilmektedir (Avila, 2009; Dadkhah, Ebrahimi ve Fathizadeh, 2016; London vd., 1987).

PMS tanısı almış 466 kadının dâhil olmasıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, günlük 1200 mg elementel kalsiyum alımında, üç döngünün ardından PMS'ye dair görülen klinik bulgulara % 48'lik bir azalma gözlenmiştir. Su tutulumu, yeme arzusu, ağrı gibi klinik bulguların tamamında da kalsiyum alımından sonra düzelme görülmüştür (Thys-Jacobs, 2000).

Günde 200 mg magnezyum desteği alındığında, PMS klinik bulgularından olan su tutulumunda azalma gözlenmiştir (Walker vd., 1998). Magnezyum, ayrıca, glikoza bağımlı insülin sekresyonunu azaltarak oluşabilecek hipoglisemik durumların önüne geçebilmektedir (Abraham, 1983).

Günlük 50 mg çinko desteği alındığında, prolaktin hormonu artışının inhibe edilebileceği rapor edilmiştir. Böylece, çinko alımının PMS açısından pozitif etkisinin olabileceği söylenebilir (Sunar vd., 2009).

Yapılan bir çalışmada, hem olmayan demir alımının PMS riskinde azalmaya neden olduğu bildirilmiş. Bu olumlu etkisinin görülebilmesi için ise, günlük 20 mg'dan fazla demir alınması gerektiği tespit edilmiştir (Chocano-Bedoya vd., 2013).

Aldosteron seviyesinin artmasının, PMS klinik bulgularına sebep olabileceği bildirilmiştir. Besinlerle alınan potasyum, aldosteron agonisti olarak görev alabilmektedir. Ayrıca; potasyum alımının ekstremitelerde şişlik, abdominal şişkinlik gibi klinik bulgular ile ilişkilendirilebileceği kaydedilmiştir (Chocano-Bedoya vd., 2013).

Yapılan bir çalışmada, hurmada öne çıkan mineraller olarak potasyum, kalsiyum, sodyum ve magnezyum bulunduğu rapor edilmiştir (Sadiq vd., 2013).

Günlük 100 g hurma tüketimi, günlük tüketilmesi önerilen selenyum, bakır, potasyum ve magnezyum miktarının % 15'ini karşılayabilmektedir (Ali-Mohamed ve Khamis, 2004).

Çeşitli birçok meyve ile karşılaştırıldığında, hurmanın enerji, lif ve mineral içeriği gibi özellikler bakımından diğer meyvelerden daha zengin içeriğe sahip olduğu görülmektedir (Vinson vd., 2005).

Çalışmamızda yer alan öğrencilerin çoğunun (%81.2) PMS semptomları her sıklısta tekrarlanmaktadır. PMS semptomlarının her sıklısta tekrarlanma durumu ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmaktadır ($p=0.001$). Katılımcıların çoğu (%80.5), PMS semptomlarını 1 yıl ve daha fazla süredir yaşamaktadır. Öğrencilerin %10.9'u 4-12 aydan beri, %8.6'sı da 3 aydan daha az süredir PMS semptomlarını yaşamaktadır. PMS semptomlarının ne kadar zamandır yaşandığı ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel anlamlılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Çalışmaya katılanların %74.2'sinin PMS semptomları, 1-5 gün sürerken, %23.4'ünün semptomları 6-10 gün ve %2.3'ünün semptomları 11-15 gün sürmektedir. Katılımcılardan %36.7'sinin abla/kız kardeşlerinde, %33.6'sının annelerinde ve %14.1'inin teyze/halalarında aynı semptomlar görülürken, %35.9'unda ise ailesinde aynı semptomları yaşayan bulunmamaktadır (Tablo 4.10.).

Demir ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada, anne veya ablasında PMS'ye dair şikâyetleri olan bireylerin PMS görülme sıklığı, %24.1 olarak bildirilmiştir (Demir ve Yıldız Algül, 2006). Erbil ve diğerlerinin yaptıkları çalışmaya göre, annelerinde PMS bulgularına rastlanan bireylerin PMS'ye yatkınlığının daha fazla olduğu saptanmıştır (Erbil, Karaca ve Kırış, 2010).

Öğrencilerin çoğu PMS belirtileri ile başa çıkmada en çok (%66.4) istirahat yöntemini uygulamaktadır. Katılımcıların %50'si sıcak uygulaması yapmakta, %42.2'si ağrı kesici almakta, %7.1'i egzersiz yapmakta ve %12.5'i diğer uygulamalar yapmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin PMS döneminde derslere katılım ve çevredeki insanlarla ilişki durumlarıyla PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ($p<0.001$). Öğrencilerin hiçbirinin PMS döneminde derslere katılımları artmamaktadır. Katılımcıların %61.7'sinin derslere katılımları azalmakta, %37.5'inin performansında herhangi bir değişiklik olmamakta ve %0.8'inde diğer durumlar görülmektedir. Katılımcıların %54.7'si PMS döneminde yalnız kalmak istemekte, %32.8'inin çevre ile ilişkilerinde bir değişiklik görülmemekte, %7.8'i çevre ile daha çok görüşmek istemekte ve %4.7'si de diğer durumlar yaşamaktadır (Tablo 4.11.).

Duygudurum bozuklukları; neşe, coşku, öfke, üzüntü, umutsuzluk gibi duyguların ataklar hâlinde ve abartılı yaşanmasıyla birlikte ortaya çıkan, süresi haftalardan aylara kadar uzayabilen, dönemsel veya döngüsel biçimde tekrarlama eğilimi olan sendromlardır. Bu sendromlar kişinin günlük işlevselliğini belirgin şekilde değiştirerek aile, sosyal ve iş yaşamında bozukluklara yol açabilmektedir (Gültekin vd., 2008; Helvacı Çelik ve Hocaoglu, 2016).

Gerek psikolojik gerek fiziksel belirtiler nedeniyle, PMS ve kadınların işe devamsızlığı arasında bir ilişki olduğu belirtilmiştir. PMS'nin iş verimliliğini azalttığı, dolayısıyla PMS yaşayan kadınların, iş hayatında istenilen düzeyde faaliyet gösteremedikleri için bu durumun, maliyet artışına yol açtığı rapor edilmiştir (Erbil, 2014).

PMS; kadının yaşam biçimini, öğrencilerin okuldaki başarılarını, insanların sosyal durumunu etkileyebilmektedir. Bu nedenle, PMS önemli bir toplum sağlık problemi olarak kabul edilmektedir (Cheng vd., 2015; Panay, 2009).

Jeong ve arkadaşlarının, Kore’de üniversiteye giden genç kızlarla yaptıkları bir çalışmada, kızların PMS ile baş etmede en fazla nonfarmakolojik yöntemlere başvurduğu bildirilmiş ve birinci sırada egzersiz ve istirahat ettikleri belirlenmiştir (Jeong vd., 2001). Yapılan bir çalışmada; öğrencilerin %31,5’inin premenstrual dönemde ilaç kullandığı, %68.5’inin ilaç kullanmadığı, %43.2’sinin âdet döneminde ilaç kullandığı, %56.8’inin ise, âdet döneminde ilaç kullanmadığı bildirilmiştir (Dinç, 2010).

Poyrazoğlu’nun yaptığı çalışmada, kadınların premenstrual dönemde %57.1’inin günlük yaşamları, %43.3’ünün ise, insanlarla ilişkilerinin etkilendiği saptanmıştır (Poyrazoğlu, 2010). Âdet öncesi ve âdet döneminde duygu değişimleri olduğundan kadınlar, çevresindeki kişilerle sürtüşme ve çekişme hâlinde olabilmektedir (Freeman ve Sondheimer Steven, 2003).

Başka bir çalışmada, katılımcıların %60’ının dış görünüşüne her zamanki kadar özen gösterdiği, performanslarında, çevredeki kişilerle görüşme isteğinde bir değişiklik olmadığı, çevreyle sıkıntılarını paylaşmada her zamanki gibi davrandıkları bildirilmiştir (Toprak Coşkun, 2012).

Öğrencilerle yapılan bir çalışmada, katılımcıların premenstrual dönemde %31.5’inin, âdet döneminde ise, %43.2’sinin ilaç kullandığı rapor edilmiştir (Dinç, 2010). Erbil ve arkadaşlarının evli kadınlar üzerinde yaptıkları bir çalışmada, premenstrual dönemde ağrı yaşayan kadınların %32.5’i, ağrı kesici ile ağrılarını geçirmeye çalıştıkları bildirilmiştir (Erbil, Karaca ve Kırış, 2010). Kısa ve arkadaşlarının çalışmasında da, öğrencilerin %48.7’sinin PMS ile baş etmek için ağrı kesici kullandığı saptanmıştır (Kısa, Zeyneloğlu ve Güler, 2012). Bulgularımız, genel olarak literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmada yer alan öğrencilerin en fazla (%53.9) normal iştaha sahip oldukları belirlenmiş olup, genel iştah durumu çok kötü (iştahsız) olanlar, %0.8 ile en az orana sahiptir. PMS ölçeği ortalamasında, genel iştah durumuna göre istatistiksel anlamlılık

bulunmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların %34.4'ünün PMS dönemindeki iştahı normal, %32'sinin iştahı iyi, %18.7'sinin iştahı çok iyi, %10.2'sinin iştahı kötü ve %4.7'sinin iştahı ise çok kötüdür. PMS dönemi iştah durumları ile PMS ölçeği ortalaması arasında istatistiksel anlamlılık kaydedilmiştir ($p<0.05$). Öğrencilerin %38.3'ü, PMS döneminde açken kendini yemek yemekten alamamakta, %30.5'i, açlık hissi olmasa bile kendini yemek yemekten alamamakta ve %14.9'u ise, gece yatmadan önce yemek yemekten kendini alamamaktadır. PMS döneminde katılımcıların çoğunluğu (%74.2) şekerli besinlere ilgi duymaktadır. Öğrencilerin %46.9'u yüksek karbonhidratlı besinlere, %46.1'i fast food ve atıştırmalıklara, %33.6'sı kafeinli içeceklere, %29.7'si tuzlu ve ekşi besinlere, %21.1'i meyve ve sebzelere, %19.5'i kızartma ve yağlı besinlere ve %2.3'ü diğer besinlere ilgi duymaktadır (Tablo 4.12.).

Cheng ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada, PMS'li bireylerin %40.5'inde, PMS'li olmayan bireylerin ise, %15.7'sinde iştah artışı olduğu bildirilmiştir (Cheng vd., 2013).

Menstrual sıklusa bağlı hormonal dalgalanmalar, iştah kontrolü ve yeme davranışını etkileyebilmektedir (Erbil, 2014). PMS varlığı, özellikle bazı besin tüketim miktarlarının artması ile ilişkilendirilmiştir. Bu besinlerden ön plana çıkanlar çay, kahve, kolalı veya alkollü içecekler, çikolata, şeker içeriği zengin atıştırmalıklar ve süttür (Bianco vd., 2014).

Premenstrual dönemde kadınların çikolata tüketme isteği ve tüketiminde bir artış olduğu bildirilmiştir (Hormes ve Rozin, 2009). PMS'li kadınların şeker oranı yüksek yiyecekler ile atıştırmalık tüketiminin premenstrual dönemde artarken, kompleks karbonhidrat içeren besinlerin tüketiminin azaldığı saptanmıştır (Cross vd., 2001; Erbil, 2014).

Yapılan çalışmalarda, besin arzulanının ve buna bağlı tıknırcasına yemenin en çok luteal fazda olduğu ve bu dönemde özellikle çikolata, şekerli besinler ve yüksek yağlı yiyecekler tüketme isteğinin olduğu rapor edilmiştir (Cohen, Sherwin ve Fleming, 1987; Hill ve Heaton-Brown, 1994; Yen vd., 2010).

Yen ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada, premenstrual problemleri olan veya olmayan fark etmeksizin iki grupta da luteal dönemde tuzlu ve tatlı yiyeceklerin tüketiminin arttığı bildirilmiştir (Yen vd., 2010).

Yapılan diğer bir çalışmada, fast food ve şekerli içecek tüketiminin PMS'li olan bireylere göre, PMS'li olmayan bireylerde daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir (Cheng vd., 2013).

Arpacı'nın yaptığı çalışmada, öğrencilerin %58.8'i premenstrual dönemde şekerli gıda tükettiklerini, % 47.9'u okul performansında herhangi bir değişimin olmadığını, %47.3'ü okul performansının azaldığını, %53.0'ı çevredeki insanlarla iletişimde herhangi bir değişimin olmadığını bildirmiştir. Aynı çalışmada, öğrencilerin %56.9'u bu dönemde; en fazla gerginlik yaşadıkları kişilerin aile üyeleri olduğunu, %52.3'ü sosyal davranışlarının arttığını, %57.6'sı dış görünüşüne her zamanki özeni gösterdiğini ve %54.2'si arkadaşlarıyla sorunlarını paylaşma konusunda her zamanki gibi davrandıklarını belirtmiştir (Arpacı, 2018). Literatürler arasında bulgular bakımından çelişkilerin olduğu görülmüştür. Bu çelişkilerin kişinin içinde bulunduğu yaşam tarzı, kültür gibi etmenlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin hurma tüketimi öncesi ve sonrasındaki PMS şiddetleri ile PMS ölçeği ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ($p < 0.001$). Çalışma grubunda, hurma tüketim öncesinde, PMS'si olmayan ve PMS şiddeti hafif düzeyde olan hiçbir öğrenci yer almamıştır. Öğrencilerin %84.4'ünün PMS'si orta şiddette ve %15.6'sının PMS'si de şiddetli düzeydedir. Çalışma grubunda, hurma tüketim sonrasında, PMS'si olmayan hiçbir öğrenci yer almamaktadır. Öğrencilerin %59.4'ü orta şiddette, %39.1'i hafif şiddette ve %1.5'i şiddetli düzeyde PMS şiddetine sahiptir (Tablo 4.13.). PMS şiddeti, hurma tüketim öncesi, orta ve şiddetli düzeyde olan öğrencilerin, hurma tüketim sonrasında, hafif ve orta düzeye indiği görülmektedir. Bu durum sonucunda, PMS şiddeti üzerinde, hurma tüketiminin olumlu etkisinin olduğunu çıkarabiliriz.

15-49 yaş grubu kadınların katıldığı bir çalışmada, kadınların %53.5'inde hafif, %11.8'inde ise şiddetli derecede PMS bulunduğu bildirilmiştir (Pınar, 2007).

Yapılan bir çalışmada, PMS şiddetine göre gruplar analiz edildiğinde; grup 1 (PMS olan)'de katılımcıların %64'ü orta, %36'sı şiddetli düzeyde PMS şiddetine sahip olduğu saptanmıştır. Grup 2 (PMS olmayan)'nin PMS şiddetleri gruplandırıldığında; katılımcıların %60'ı hafif, %40'ı ise orta düzeyde PMS şiddetine sahip olduğu belirlenmiştir. Grup 1 ve grup 2 arasında PMSÖ alt boyutları incelendiğinde, grup 1'in PMSÖ alt boyutları puanlarının, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Çelik vd., 2023). Literatürde, hurmanın PMS şiddetine etkisinin incelendiği bir çalışma bulunamamıştır. Bu yönden, çalışmamız özgündür.

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin PMSÖ alt boyutlarından depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, uyku değişiklikleri, şişkinlik ve PMSÖ toplam puan ortalamalarında, çalışma grubunun hurma tüketim öncesi ve sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). PMSÖ alt boyutlarından iştah değişikliklerinde, çalışma grubunun hurma tüketim öncesi ve sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık kaydedilmemiştir ($p>0.05$). Hurma tüketim öncesindeki PMSÖ alt boyutları ve toplam puanın, hurma tüketim sonrasında azaldığı tespit edilmiştir. PMSÖ alt boyutlarından anksiyete, şişkinlik ve PMSÖ toplam puanda hurma tüketim öncesi ve sonrasına göre istatistiksel olarak daha iyi anlamlılık bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.15.). Bunun sonucunda, hurma tüketiminin PMSÖ alt boyutları üzerinde olumlu etkisinin olduğunu söyleyebiliriz.

Güvenç ve diğerleri, yaptıkları çalışmada, katılımcıların PMSÖ skor ortalamasını 114.86 ± 35.15 olarak tespit etmiştir (Güvenç vd., 2012). PMSÖ kullanılan başka bir çalışmada da toplam skor ortalaması, 116.56 ± 31.10 olarak kaydedilmiştir (Kısa, Zeyneloğlu ve Güler, 2012).

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, PMS prevalansı %43 olarak bulunmuştur. Ölçek alt boyutları karşılaştırıldığında %54'ünde depresif duygulanım, %31'inde anksiyete, %51'inde yorgunluk, %58'inde sinirlilik, %32'sinde depresif düşünceler, %60'ında ağrı, %71'inde premenstrual dönemde iştah değişimi, %56'sında uyku değişimi, %54'ünde ise, şişkinlik saptanmıştır (Elkin, 2015).

Arpacı'nın yaptığı çalışmada, öğrencilerin PMSÖ alt grup puan ortalamalarının dağılımları incelenmiş, depresif duygulanım puan ortalaması 20.15 ± 5.75 , uyku puan

ortalaması 18.5 ± 6.38 , ağrı puan ortalaması 16.9 ± 7.43 , şişkinlik puan ortalaması 15.1 ± 5.6 , iştah puan ortalaması 14.9 ± 46.69 olarak bulunmuştur. Anksiyete puan ortalaması 9.79 ± 3.52 , sinirlilik puan ortalaması 9.50 ± 3.74 , depresif düşünceler puan ortalaması 9.27 ± 3.04 , yorgunluk puan ortalaması 8.17 ± 3.43 ve ölçek puan ortalaması ise 123.46 ± 36.14 olarak kaydedilmiştir (Arpacı, 2018).

Kısa ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, öğrencilerin PMS ölçeği alt boyutlarının puan ortalamaları incelenmiş; depresif duygulanım alt boyutu 19.90 ± 6.20 , anksiyete alt boyutu 12.57 ± 5.06 , yorgunluk alt boyutu 17.80 ± 5.59 , sinirlilik alt boyutu 15.13 ± 5.56 olarak bulunmuş. Depresif düşünceler alt boyutu 16.40 ± 6.97 , ağrı alt boyutu 8.45 ± 2.85 , iştah değişimleri alt boyutu 9.53 ± 3.35 , uyku değişimleri alt boyutu 7.70 ± 3.12 ve şişkinlik alt boyutu 9.05 ± 3.90 olarak tespit edilmiştir (Kısa, Zeyneloğlu ve Güler, 2012).

Selçuk'un yaptığı çalışmada; öğrencilerin PMS ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması 110.49 ± 32.62 'dir. PMS ölçeğinin alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları; depresif duygulanım 17.82 ± 6.40 , anksiyete 13.32 ± 5.34 , yorgunluk 16.39 ± 5.90 , sinirlilik 14.25 ± 5.16 , olarak tespit edilmiştir. Depresif düşünceler 14.80 ± 5.64 , ağrı 8.22 ± 2.92 , iştah değişimleri 8.89 ± 3.29 , uyku değişimleri 7.65 ± 3.20 ve şişkinlik 9.11 ± 3.71 olarak bildirilmiştir (Selçuk, Avcı ve Alp, 2014).

Bakır'ın çalışmasında, öğrencilerin PMSÖ toplam puan ortalaması 121.30 ± 34.02 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin, depresif duygulanım alt boyutundan ortalama 20.32 ± 6.54 ; anksiyete alt boyutundan 14.95 ± 6.15 ; yorgunluk alt boyutundan 18.19 ± 5.9 ; sinirlilik alt boyutundan 15.67 ± 5.41 puan aldıkları tespit edilmiştir. Depresif düşünceler alt boyutundan 16.63 ± 7.03 , ağrı alt boyutundan 8.49 ± 3.2 iştah değişimi alt boyutundan 9.40 ± 3.43 , uyku değişimi alt boyutundan ortalama 8.17 ± 3.38 ve şişkinlik alt boyutundan 9.44 ± 3.71 puan aldıkları bildirilmiştir (Bakır, 2012). Literatürde, hurma tüketiminin PMSÖ toplam puan ve alt boyut puanlarına olan etkisinin incelendiği çalışma bulunamamıştır. Bu yönden çalışmamız özgündür.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören, 18-25 yaş aralığındaki 128 öğrenci ile yapılmıştır. Bu bölümde, çalışmadan elde edilen sonuçlara ve bu sonuçlar neticesinde sunulan önerilere yer verilmektedir.

6.1. Sonuçlar

- Çalışmaya katılanların %70.3'ü Beslenme ve Diyetetik, %15.6'sı Dil ve Konuşma Terapisi ve %14.1'i Sağlık Yönetimi bölümü öğrencisidir. PMS ölçeği puan ortalamasının, beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinde daha yüksek olduğu ortaya konulmuş ve PMS ölçeği puan ortalamasında, bölümlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.
- Katılımcıların %35.2'si 1. sınıf, %14.8'i 2. sınıf, %36.7'si 3. sınıf ve %13.3'ü 4. sınıf öğrencisidir. PMS ölçeği ortalaması ve sınıflar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.
- Çalışmamıza katılan öğrencilerin %32.03'ü sigara veya alkol kullanırken, %67.97'si sigara/alkol kullanmamaktadır. PMS ölçeği ortalamasında, sigara/alkol kullanma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.
- Öğrencilerin günlük çay/kahve tüketim miktarı, öğrenim sırasında kalınan yer ve sosyal güvence durumlarına göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Öğrencilerin düzenli egzersiz yapma ve fiziksel aktiflik durumlarına göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Çalışmaya katılımcıların anne ve babalarının eğitim durumlarının çoğunluğunu Ortaokul/lise oluşturmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin üniversite ve üstü eğitim durumuna sahip babaların oranı ile ilkokul ve altı eğitim durumuna sahip annelerin oranının eşit olduğu görülmüştür. Öğrencilerin baba ve annelerinin eğitim durumları ile ailelerinin gelir durumlarına göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Öğrencilerin tanısı konulmuş hastalık, ilaç kullanma durumu ve çocuklukta geçirilen ciddi travma öyküsüne göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

- Öğrencilerin gıda takviyesi kullanma durumuna göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Öğrencilerin ilk âdet görme yaşı, âdet sıklığı ve kanama süresine göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Çalışmaya katılan öğrencilerin %65.6'sı düzenli âdet görmektedir, %24.2'sinin âdetleri hep gecikmekte, %7.1'i zamanından önce âdet görmektedir ve %3.1'i diğer menstruasyon düzenlerine sahiptir. Menstruasyon düzenlerine göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.
- Çalışmamızda, PMS'si olmayan ve PMS şiddeti hafif düzeyde olan hiçbir öğrenci yer almamıştır. Katılımcıların %85.2'sinin PMS'si orta düzeyde ve %14.8'inin PMS'si şiddetli düzeydedir. PMS şiddetine göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.
- Çalışmamızda yer alan öğrencilerin %81.2'sinin PMS semptomları her siklуста tekrarlanmaktadır. PMS semptomlarının her siklуста tekrarlanma durumuna göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.001$).
- Öğrencilerin PMS semptomlarını ne kadar zamandır yaşadığına göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.
- Çalışmaya katılan öğrencilerin PMS dönemindeki okul performansları ve çevredeki insanlarla ilişki durumlarına göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.001$).
- Öğrencilerin PMS ölçeği ortalamasında, genel iştah durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.
- Çalışmaya katılan öğrencilerin %34.4'ünün PMS dönemindeki iştahı normal, %32'sinin iştahı iyi, %18.7'sinin iştahı çok iyi, %10.2'sinin iştahı kötü ve %4.7'sinin iştahı ise çok kötüdür. Öğrencilerin PMS dönemi iştah durumlarına göre, PMS ölçeği ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.
- Çalışma grubunda, hurma tüketim öncesinde, PMS'si olmayan ve PMS şiddeti hafif düzeyde olan hiçbir öğrenci yer almamıştır. Öğrencilerin %84.4'ünün PMS'si orta şiddette ve %15.6'sının PMS'si de şiddetli düzeydedir. Çalışma grubunda, hurma tüketim sonrasında, PMS'si olmayan hiçbir öğrenci yer almamaktadır. Öğrencilerin %59.4'ü orta şiddette, %39.1'i hafif şiddette ve %1.5'i şiddetli düzeyde PMS şiddetine sahiptir. Çalışma grubunda yer alan

öğrencilerin hurma tüketimi öncesi ve sonrasındaki PMS şiddetlerine göre, PMS ölçeği ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.001$).

- PMS şiddeti, hurma tüketim öncesi, orta ve şiddetli düzeyde olan öğrencilerin, hurma tüketim sonrasında, hafif ve orta düzeye indiği görülmüştür. Bu durum sonucunda, PMS şiddeti üzerinde, hurma tüketiminin olumlu etkisinin olduğunu söyleyebiliriz.
- PMSÖ alt boyutlarından iştah değişikliklerinde, çalışma grubundaki öğrencilerin hurma tüketim öncesi ve sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin PMSÖ alt boyutlarından depresif duygulanım, anksiyete, yorgunluk, sinirlilik, depresif düşünceler, ağrı, uyku değişiklikleri, şişkinlik ve PMSÖ toplam puan ortalamalarında, çalışma grubunun hurma tüketim öncesi ve sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.
- Bunun sonucunda, hurma tüketiminin PMSÖ alt boyutları üzerinde olumlu etkisinin olduğunu söyleyebiliriz.

6.2. Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda yapılacak olan öneriler aşağıda sıralanmıştır:

1. PMS ile başa çıkmada, yaşam tarzındaki değişiklikler büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle; düzenli ve dengeli beslenme, düzenli egzersiz yapma, yeterli uyku, kafein alınımını sınırlama, sigara/alkolden uzak durma ve stresle başa çıkma yöntemlerinden yararlanma gibi önerilerin uygulanması, PMS ile başa çıkmada yarar sağlayabilir.
2. Çalışmanın daha geniş bir alanda, daha fazla örneklem büyüklüğü kullanılarak yapılması, daha güçlü sonuçlara ulaşılmasını sağlayabilir.
3. Doğurganlık dönemindeki kadınların çoğunun yaşadığı bir problem olan premenstrual sendrom üzerinde, iştah ve beslenme gibi durumların, daha kapsamlı incelendiği, ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.
4. PMS ve menstrual dönemlerde genellikle şekerli yiyecekler, fast food, asitli içecekler gibi sağlığa zararlı olan paketli gıdalara yönelimin daha fazla olduğu görülmüştür. Karbonhidrat oranı yüksek, sağlığa yararlı olan, zararlı olan

gıdaların yerini alabilecek hurma gibi lif oranı yüksek besinlere olan yönelimin artırılması, farkındalık oluşturulması açısından bu tarz besinler üzerindeki çalışmaların artırılması ve bu konuda eğitimlerin verilmesi gerekir.

5. Çalışılan yaş grubu aralığının genişletilerek daha ileri yaş grubundaki kadınlarda da hurmanın PMS üzerindeki etkileri incelenebilir.
6. PMS'si olan bireyler üzerinde hurma tüketiminin, PMS durumunu etkileyebilecek diğer faktörlerle birlikte, PMS durumunun değerlendirileceği çeşitli ölçekler kullanılarak geniş çerçevede değerlendirme yapılması daha doğru sonuçlara ulaşmayı sağlayabilir.
7. Hurmanın birçok yararlarının olduğu çalışmalarda bildirilmiştir. Ancak; insanlar ve/veya fareler üzerinde, çeşitli yönlerden etkilerinin incelendiği çalışma sayısının az olduğu görülmüştür. Bu konuda yapılacak olan çalışmaların sayısının artırılması, fayda sağlayabilecek çeşitli yönlerinin açığa çıkarılması bakımından önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

- Aba Y, Ataman H, Dişsiz M ve Sevimli S. (2018). Genç kadınlarda premenstrual sendrom, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi. *JAREN*, 4(2): 75-82. DOI: 10.5222/jaren.2018.075
- Abraham GE. (1983). Nutritional factors in the etiology of the premenstrual tension syndromes. *J Reprod Med*, 28(7): 446-64. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6684167/>
- ACOG. (2011). American College of Obstetricians and Gynecologists Frequently Asked Questions FAQ057 Gynecologic Problems.
- Adami S, Romagnoli E, Carnevale V, Scillitani A, Giusti A, Rossini M. ... Minisola S. (2011). Guidelines on prevention and treatment of vitamin D deficiency. Italian Society for Osteoporosis, Mineral Metabolism and Bone Diseases (SIOMMMS). *Reumatismo*, 63(3): 129-47. DOI: 10.4081/reumatismo.2011.129
- Adigüzel H, Taşkin EO ve Danaci AE. (2007). The symptomatology and prevalence of symptoms of premenstrual syndrome in Manisa, Turkey. *Türk Psikiyatri Derg*, 18(3): 215-22. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17853976/>
- Ahmed IA ve Ahmed AW ve Robinson RK. (1995). Chemical composition of date varieties as influenced by the stage of ripening. *Food Chemistry*, 54(3): 305-309. DOI: 10.1016/0308-8146(95)00051-J
- Ahmed M. (2002). Glycemic index of 3 varieties of dates. *Saudi Med J*, 23(11): 1426-7. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12506314/>
- Ahmed M, Al-Othaimeen A, Vol ED ve Bold A. (1991). Comparative responses of plasma glucose, insulin and C-peptide following ingestion of isocaloric glucose, a modified urban Saudi breakfast and dates in normal Saudi persons. *Annals of Saudi Medicine*, 11(4): 414-7. Erişim Adresi: <https://annsaudimed.net/doi/10.5144/0256-4947.1991.414>
- Akalpler Ö ve Eroğlu K. (2015). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Üniversite Öğrencilerinin Sık Görülen Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlara İlişkin Bilgileri ve Cinsel Davranışları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1-19. Erişim Adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunhemsire/issue/7859/103405#article_cite
- Akdeniz F ve Karadağ F. (2006). Adet Döngüsünün Duygudurum Bozuklukları Üzerine Etkisi Var mıdır? *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(4): 296-304. Erişim Adresi: <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/72836>

- Akın Barlas F. (2021). Ramazan'da neden hurma yenir? *Hangisi En İyi?* Erişim Tarihi: 10 Mart 2022. Erişim Adresi: <https://hangisieniyei.com/ramazanda-neden-hurma-yenir/>
- Aktürk Z ve Işık M. (2012). Besin Değeri ve Sağlık Açısından Hurma. *Konuralp Tıp Dergisi*, 4(3): 62-68. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/108004>
- Albayrak MF. (2019). *20-45 Yaş Arası Kadınlarda Premenstrual Sendromun Beslenme Durumuna Etkisinin Saptanması*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul. Türkiye.
- Alfarsi MA ve Lee CY. (2008). Nutritional and functional properties of dates: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 48(10): 877-87. DOI: 10.1080/10408390701724264
- Al-Farsi M, Alasalvar C, Morris A, Baron M ve Shahidi F. (2005). Comparison of antioxidant activity, anthocyanins, carotenoids, and phenolics of three native fresh and sun-dried date (*Phoenix dactylifera* L.) varieties grown in Oman. *J Agric Food Chem*, 53(19): 7592-9. DOI: 10.1021/jf050579q
- Al-Farsi M, Alasalvar C, Morris A, Baron M ve Shahidi F. (2005). Compositional and sensory characteristics of three native sun-dried date (*Phoenix dactylifera* L.) varieties grown in Oman. *J Agric Food Chem*, 53(19): 7586-91. DOI: 10.1021/jf050578y
- Alhaider IA, Mohamed ME, Ahmed KKM ve Kumar AHS. (2017). Date palm (*Phoenix dactylifera*) fruits as a potential cardioprotective agent: The role of circulating progenitor cells. *Front Pharmacol*, 8: 592. DOI: 10.3389/fphar.2017.00592
- Alhooti S, Sidhu JS ve Qabazard H. (1995). Physicochemical Characteristics of Five Date Fruit Cultivars Grown in The United Arab Emirates. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 13:553-69. Erişim Adresi: <https://scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2760335>
- Ali-Mohamed A ve Khamis A. (2004). Mineral ion content of the seeds of six cultivars of Bahraini date palm (*Phoenix Dactylifera*). *J Agric Food Chem*, 52(21): 6522-5. DOI: 10.1021/jf030518x
- Alkaabi JM, Al-Dabbagh B, Ahmad S, Saadi HF, Gariballa S ve Al-Ghazali M. (2011). Glycemic indices of five varieties of dates in healthy and diabetic subjects. *Open Nutr J*, 10:59. DOI: 10.1186/1475-2891-10-59
- Alpaslan A, Avci K, Soylu N ve Tas H. (2014). Association between premenstrual syndrome and alexithymia among Turkish University students. *Gynecol Endocrinol*, 30(5): 377-380. DOI: 10.3109/09513590.2014.887066

- Al-Qarawi AA, Abdel-Rahman H, Ali BH, Mousa HM ve El-Mougy SA. (2005). The ameliorative effect of dates (*Phoenix dactylifera* L.) on ethanol-induced gastric ulcer in rats. *J Ethnopharmacol*, 98(3): 313-7. DOI: 10.1016/j.jep.2005.01.023
- Al-Qarawi AA, Ali BH, Al-Mougy SA ve Mousa HM. (2003). Gastrointestinal transit in mice treated with various extracts of date (*Phoenix dactylifera* L.). *Food Chem Toxicol*, 41(1): 37-9. DOI: 10.1016/s0278-6915(02)00203-x
- Al-Sayyed HF, Takturi HR, Bakir NA ve Takturi DH. (2020). The Effect of Feeding Date Palm Fruit (*Phoenix dactylifera* L.) on Energy, Macronutrient, and Fiber Intakes of a Convenient Sample of Females. *Current Nutrition & Food Science*, 16(8): 1270-77. DOI: 10.2174/1573401316666200326110555
- Alshahib W ve Marshall RJ. (2003). The fruit of the date palm: Its possible use as the best food for the future. *Int J.Food Sci Nutr*, 54(4): 247-59. DOI: 10.1080/09637480120091982
- Altan M. (2009). Çölden Gelen Şifa Hurma. İstanbul: Altın Burç Yayınları. (ss. 132).
- Antai AB, Udezi AW, Ekanem EE, Okon UJ ve Umoiyoho AU. (2004). Premenstrual syndrome: prevalence in students of the university of Calabar, Nigeria. *African Journal of Biomedical Research*, 7: 45-50. Erişim Adresi: <https://bioline.org.br/pdf/md04012>
- Arem A, Guido F, Behija S, Manel I, Nesrine Z, Ali F. ... Lotfi A. (2011). Chemical and aroma volatile compositions of date palm (*Phoenix dactylifera* L.) fruits at three maturation stages. *Food Chemistry*, 127(4): 1744-54. DOI: 10.1016/j.foodchem.2011.02.051
- Arıöz A ve Ege E. (2013). Premenstrüel Sendrom Sorunu Olan Üniversite Öğrencilerinde, Semptomların Kontrolü ve Yaşam Kalitesinin Artırılmasında Eğitimin Etkinliği. *Genel Tıp Dergisi*, 23(3):63-69. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/geneltip/issue/67005/1046974>
- Arnett J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5): 469-80. DOI: 10.1037//0003-066X.55.5.469
- Arpacı İ. (2018). *Bir Vakıf Üniversitesindeki Kız Öğrencilerin Premenstrual Sendrom Yaşama Durumlarının ve Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi. Gaziantep. Türkiye.
- Aslam J, Khan SH ve Khan SA. (2011). Quantification of water soluble vitamins in six date palm (*Phoenix dactylifera* L.) cultivars fruits growing in Dubai, United Arab Emirates, through high performance liquid chromatography. *Journal of Saudi Chemical Society*, 17(1): 9-16. Erişim Adresi: <https://sciencedirect.com/science/article/pii/S1319610311000482?via%3Dihub>

- Aslan S ve Şanlıer N. (2018). Hurmanın (Phoenix Dactylifera) Bileşimi ve Antioksidan Özellikleri. *Beslenme Diyetetik Dergisi*, 46(2): 176-82. Erişim Adresi: <https://beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/view/302>
- Asraf RM ve Brewer JK. (2004). “Conducting Tests of Hypotheses: The Need for an Adequate Sample Size”. *The Australian Educational Researcher*, 31(1): 79-94. Erişim Adresi: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03216806>
- Avila C. (2009). *The effect of nutritional supplementation on premenstrual syndrome*. PhD Thesis. Southern Cross University. Australia.
- Baker F ve Driver H. (2007). Circadian rhythms, sleep, and the menstrual cycle. *Sleep Medicine*, 8(6): 613-22. DOI: 10.1016/j.sleep.2006.09.011
- Bakhshani NM, Mousavi MN ve Khodabandeh G. (2009). Prevalence and severity of premenstrual symptoms among Iranian female university students. *J Pak Med Assoc*, 59(4): 205-8. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19402278/>
- Bakır N. (2012). *Üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Antalya. Türkiye.
- Baliga S, Baliga V ve Kandathil S. (2011). A Review of the Chemistry and Pharmacology of The Date Fruits (Phoenix Dactylifera L.). *Food Research International*, 44(7):1812-22. DOI: 10.1016/j.foodres.2010.07.004
- Bano R ve Al Mulyhan KA. (t.y*). Study on The Prevalence of Pre Menstrual Syndrome and Its Relationship With Age at Menarche, Anthropometric Measure and Anemia. *International Journal of Innovative Research in Science & Engineering*. University of Hail. Hail, KSA. ErişimAdresi: https://academia.edu/95548113/Study_on_The_Prevalence_of_Pre_Menstrual_Syndrom_and_Its_Relationship_With_Age_at_Menarche_Anthropometric_Measure_and_Anemia
- Baysal B. (2004). Jinekoloji. İstanbul Tıp Fakültesi temel ve klinik bilimler ders kitapları, İstanbul. Nobel Kitabevleri, 41-48.
- Bektaş Y. (2007). Age at menarche in Ankara, Turkey. *Intensive Course in Biological Anthropology*, 1: 149-53. Erişim Adresi: <https://eaa.elte.hu/Bektas.pdf>
- Berek JS. (2004). Sık Görülen Psikiyatrik Problemler. Berek & Novak Jinekoloji, Nobel Tıp Kitabevleri. Dr. Gökhan Yıldırım ve Dr. Verda Alpay Türk (Ed.) 1:329.

- Berkman S. (2004). Jinekoloji (İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel ve Klinik Bilimler Ders Kitapları). Nobel Tıp Kitapevleri, Samet Topuz (Ed.). 41-49.
- Bertone-Johnson ER, Chocano-Bedoya PO, Zagarins SE, Micka AE ve Ronnenberg AG. (2010). Dietary vitamin D intake, 25-hydroxyvitamin D3 levels and premenstrual syndrome in a college-aged population. *J Steroid Biochem Mol Biol*, 121(1-2): 434-7. DOI: 10.1016/j.jsbmb.2010.03.076
- Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Bendich A, Johnson SR, Willett WC ve Manson JE. (2005). Calcium and vitamin D intake and risk of incident premenstrual syndrome. *Arch Intern Med*, 165(11): 1246-52. DOI: 10.1001/archinte.165.11.1246
- Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Johnson SR ve Manson JE. (2008). Cigarette smoking and the development of premenstrual syndrome. *Am J Epidemiol*, 168(8): 938-45. DOI: 10.1093/aje/kwn194
- Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Willett WC, Johnson SR ve Manson JE. (2010). Adiposity and the development of premenstrual syndrome. *J Womens Health (Larchmt)*, 19(11): 1955-62. DOI: 10.1089/jwh.2010.2128
- Besbes S, Blecker C, Deroanne C, Drira N ve Attia H. (2004). Date seeds: Chemical composition and characteristic profiles of the lipid fraction. *Food Chemistry*, 84(4): 577-84. Erişim Adresi: <https://sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308814603002814>
- Bianco V, Cestari AM, Casati D, Cipriani S, Radici G ve Valente I. (2014). Premenstrual syndrome and beyond: lifestyle, nutrition, and personal facts. *Minerva Ginecol*, 66(4): 365-75. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25020055/>
- British Dietetic Association Food Fact Sheet Premenstrual Syndrome. Erişim Tarihi: 10. 12. 2016. Erişim Adresi: <https://bda.uk.com/foodfacts/pms>
- Bryant M, Cassidy A, Hill C, Powell J, Talbot D ve Dye L. (2005). Effect of consumption of soy isoflavones on behavioural, somatic and affective symptoms in women with premenstrual syndrome. *Br J Nutr*, 93(5): 731-9. DOI: 10.1079/bjn20041396
- Chao C ve Krueger R. (2007). The Date Palm (Phoenix Dactylifera Lin.): Overview of Biology, Uses, and Cultivation. *Hort Science*, 42(5): 1077-82. DOI: 10.21273/HORTSCI.42.5.1077
- Cheikh LI, Al-Hourani H, Lightowler H, Aldhaheeri A ve Henry C. (2009). Energy and nutrient intakes during different phases of the menstrual cycle in females in the United Arab Emirates. *Ann Nutr Metab*, 54(2): 124-8. DOI: 10.1159/000209395

- Cheng S, Shih C, Yang Y, Chen K, Chang Y ve Yang Y. (2013). Factors associated with premenstrual syndrome - a survey of new female university students. *Kaohsiung J Med Sci*, 29(2): 100-105. DOI: 10.1016/j.kjms.2012.08.017
- Cheng S, Sun Z, Lee I, Shih C, Chen K, Lin S. ... Yang Y. (2015). Perception of premenstrual syndrome and attitude of evaluations of work performance among incoming university female students. *Biomedical Journal*, 38(2): 167-72. DOI: 10.4103/2319-4170.138319
- Chocano-Bedoya P, Manson J, Hankinson S, Johnson S, Chasan-Taber L, Ronnenberg A. ... Bertone-Johnson E. (2013). Intake of selected minerals and risk of premenstrual syndrome. *Am J Epidemiol*, 177(10): 1118-27. DOI: 10.1093/aje/kws363
- Chocano-Bedoya P, Manson J, Hankinson S, Willett W, Johnson S, Chasan-Taber L. ... Bertone-Johnson E. (2011). Dietary B vitamin intake and incident premenstrual syndrome. *Am J Clin Nutr*, 93(5): 1080-6. DOI: 10.3945/ajcn.110.009530
- Chou P ve Morse C. (2005). Understanding premenstrual syndrome from a chinese medicine perspective. *The Journal Of Alternative And Complementary Medicine*, 11(2): 355-61. DOI: 10.1089/acm.2005.11.355
- Cohen I, Sherwin B ve Fleming A. (1987). Food cravings, mood, and the menstrual cycle. *Horm Behav*, 21(4): 457-70. DOI: 10.1016/0018-506x(87)90004-3
- Coşkun A ve Karanisanoglu H. (1992). Menstrual Siklus İle İlgili Sorunlar. H. Seçim (Ed.), Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Hemşirelik Önlisans Eğitimi. Eskişehir. (ss. 52-54).
- Cronje W, Vashist A ve Studd J. (2004). Hysterectomy and bilateral oophorectomy for severe premenstrual syndrome. *Human Reproduction*, 19(9): 2152-5. DOI: 10.1093/humrep/deh354
- Cross GB, Marley J, Miles H ve Willson K. (2001). Changes in nutrient intake during the menstrual cycle of overweight women with premenstrual syndrome. *Br J Nutr*, 85(4): 475-82. DOI: 10.1079/bjn2000283
- Çatakoğlu H. (2016). 25 yaş üstü kadınlarda premenstrual sendrom görülme sıklığı ve ilişkili faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Afyon. Türkiye.
- Çelebi G. (2017, 7 Haziran). Adem'in En Yakın Akrabası: Hurma ve Ağacı. *Gastromanya*. Erişim Tarihi: 10 Mart 2022. Erişim Adresi: <https://gastromanya.com/ademin-en-yakin-akrabasi-hurma-agaci/>

- Çelik A, Eroğlu HS, Akbulut A ve Demirtaş G. (2023). Türk kadınlarında premenstruel sendrom varlığına göre fiziksel aktivite öz değerinin incelenmesi. *Current Perspectives on Health Sciences*, 4(2): 46-53. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3007614>
- Dadkhah H, Ebrahimi E ve Fathizadeh N. (2016). Evaluating the effects of vitamin D and vitamin E supplement on premenstrual syndrome: A randomized, double-blind, controlled trial. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 21(2): 159-64. DOI: 10.4103/1735-9066.178237
- Daley A. (2009). Exercise and premenstrual symptomatology: a comprehensive review. *J Womens Health (Larchmt)*, 18(6): 895-9. DOI: 10.1089/jwh.2008.1098
- Davidson L, Vistisen B ve Astrup A. (2007). Impact of the menstrual cycle on determinants of energy balance: a putative role in weight loss attempts. *Int J Obesity*, 31(12): 1777-85. DOI: 10.1038/sj.ijo.0803699
- Delara M, Ghofranipour F, Azadfallah P, Tavafian SS, Kazamnejad A ve Montazeri A. (2012). Health related quality of life among adolescents with premenstrual disorders: a cross sectionanal study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 10:1. DOI: 10.1186/1477-7525-10-1
- Delion S, Chalons S, Guilloteau D, Besnard J ve Durand G. (1996). Alpha-Linolenic acid dietary deficiency alters age-related changes of dopaminergic and serotonergic neurotransmission in the rat frontal cortex. *J Neurochem*, 66(4): 1582-91. DOI: 10.1046/j.1471-4159.1996.66041582.x
- Demir B, Algül L ve Güvendağ ES. (2006). Sağlık çalışanlarında premenstrüel sendrom insidansı ve etkileyen faktörlerin araştırılması. *Türk Jinekoloji Ve Obstetrik Derneği Dergisi*, 3(4): 262-70. Erişim Adresi: <https://turkmedline.net/detay/saglik-calisanlarinda-premenstruel-sendrom-insidansi-ve-etkileyen-faktorlerin-arastirilmesi/da7396553003c16/tr/375%2B2006>
- Derbyshire E. (2014). Handbook of diet and nutrition in the menstrual cycle, periconception and fertility: Wageningen Academic Publishers. Pr. Caroline Hollins-Martin, Prof. Olga van den Akker, Prof. Colin Martin and Prof. Victor R Preedy (Ed.). (ss. 313-25).
- Derman O, Kanbur N, Tokur T ve Kutluk T. (2004). Premenstrual syndrome and associated symptoms in adolescent girls. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 116(2): 201-6. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2004.04.021
- Deuster P, Adera T ve South-Paul J. (1999). Biological, social, and behavioral factors associated with premenstrual syndrome. *Archives of Family Medicine*, 8(2): 122-8. DOI: 10.1001/archfami.8.2.122

- Dickerson L, Mazyck P ve Hunter M. (2003). Premenstrual syndrome. *American Family Physician*, 67(8): 1743-52. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12725453/>
- Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D (2011). The National Academies Press. A Catharine Ross, Christine L Taylor, Ann L Yaktine, and Heather B Del Valle (Ed.), Washington: Ulusal Akademiler Yayınları.
- Dinç Ö. (2010). *Üniversite öğrencilerinin premenstrual sendrom düzeylerinin incelenmesi (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi örneği)*. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Karaman. Türkiye.
- Duke J, Bogenschutz-Godwin M, Cellier M ve Duke P. (2002). Handbook of Medicinal Herbs. CRC Press, Boca Raton London New York Washington D.C., 245.
- Eğicioğlu H. (2008). *Üreme Çağındaki Kadınlarda Premenstrual Sendromun Yaşam Kalitesine Etkisinin Araştırılması*. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Afyon. Türkiye.
- Eke A, Akabuike J ve Maduekwe K. (2011). Predictors of premenstrual syndrome among Nigerian university students. *Int J Gynaecol Obstet*, 112(1): 63-4. DOI:10.1016/j.ijgo.2010.09.004
- Elguerrouj M, Paquot M, Robert C, Benjouad A, Bouakka M ve Hakkou A. (2011). Physico-chemical composition of two varieties of Moroccan palm date fruit. *Asian Journal of Chemistry*, 23(5):1932-36. ErişimAdresi: https://researchgate.net/publication/286853127_Physico-chemical_Composition_of_Two_Varieties_of_Moroccan_Palm_Date_Fruit
- Elkin N. (2015). Sağlık bilimleri yüksekokulu öğrencilerinde premenstrual sendrom görülme sıklığı. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2): 94-110. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/adiyamansaglik/issue/23779/253470>
- El-Sohaimy S ve Hafez E. (2010). Biochemical and nutritional characterization of date palm fruits (Phoenix Dactylifera L). *Journal of Applied Sciences Research*, 6(8): 1060-67. Erişim Adresi: https://researchgate.net/publication/234027076_Biochemical_and_Nutritional_Characterizations_of_Date_Palm_Fruits_Phoenix_dactylifera_L
- Erbil N. (2014). Diet and eating changes in premenstrual syndrome. Handbook of diet and nutrition in the menstrual cycle, periconception and fertility. (s. 109-20). The Netherlands: Wageningen Academic Publishers.

- Erbil N, Karaca A ve Kırış T. (2010). Investigation of premenstrual syndrome and contributing factors among university students. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 40(4): 565-73. DOI: 10.3906/sag-0812-2
- Erci B, Okanlı A ve Kılıç D. (2010). Premenstrual Sendromun Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Depresyon Düzeyi İle İlişkisi. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 2(2):14-26. Erişim Adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/2616/33676#article_cite
- Frank R. (1931). The hormonal basis of premenstrual tension. *Arch Neurol Psychiatry*, 26(5): 1053-7. DOI: 10.1001/archneurpsyc.1931.02230110151009
- Freeman EW ve Sondheimer SJ. (2003). Premenstrual dysphoric disorder: recognition and treatment. *The Primary Care Companion To The Journal of Clinical Psychiatry*, 5(1): 30-39. DOI: 10.4088/pcc.v05n0106
- Gençdoğan B. (2006). Premenstrual sendrom için yeni bir ölçek. *Türkiye’de Psikiyatri Dergisi*, 8(2):81-7. Erişim Adresi: <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/65289/premenstruel-sendrom-icin-yeni-bir-olcek>
- Gilman E ve Atson D. (2008). Phoenix roebelenii: Pygmy Date Palm. University of Florida, Institute of Food and Agricultural Sciences. October 10. Erişim Adresi: <http://edis.ifas.ufl.edu>
- Gold EB, Bayır Y, Block G, Greendale GA, Harlow SD, Johnson S. ... Zhang G. (2007). Diet and lifestyle factors associated with premenstrual symptoms in a racially diverse community sample: Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *J Womens Health (Larchmt)*, 16(5): 641-656. DOI: 10.1089/jwh.2006.0202
- Gökçe G. (2006). *Bir grup çalışan kadında premenstrual semptom görülme sıklığı ve etkileyen faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Mersin. Türkiye.
- Güneş G, Pehlivan E, Genç M ve Eğri M. (1997). Malatya'da lise öğrencilerinde premenstrual sendrom sıklığı. *Journal of Turgut Ozal Medical Center*, 4(4): 403-6. Erişim Adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/totm/issue/13147/158547#article_cite
- Güney N. (2006). *Park Sağlık Ocağı bölgesinde 35 yaş ve üzeri kadınlarda menopoz yaşı ve perimenopozal semptomların tespiti*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara. Türkiye.

- Güvenç G, Kılıç A, Akyüz A ve Üstünsöz A. (2012). Premenstrual syndrome and attitudes toward menstruation in a sample of nursing students. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 33(3): 106-11. DOI: 10.3109/0167482X.2012.685906
- Halbreich U, Petty F, Yonkers K, Kramer G, Rush A ve Bibi K. (1996). Low plasma gamma aminobutyric acid levels during the late luteal phase of women with premenstrual dysphoric disorder. *Am J Psychiatry*, 153(5): 718-20. DOI: 10.1176/ajp.153.5.718
- Haytowitz DB, Ahuja J, Wu X, Somanchi M, Nickle M, Nguyen Q. ... Pehrsson PR. (2018). USDA National Nutrient Database for Standard Reference. Legacy Release. Nutrient Data Laboratory, Beltsville Human Nutrition Research Center, ARS, USDA. DOI: 10.15482/USDA.ADC/1529216
- Hill A ve Heaton-Brown L. (1994). The experience of food craving: a prospective investigation in healthy women. *J Psychosom Res*, 38(8): 801-14. DOI: 10.1016/0022-3999(94)90068-x
- Holick M. (2007). Vitamin D Deficiency. *New England Journal of Medicine*, 357(3): 266-81. DOI: 10.1056/NEJMr070553
- Hong Y, Tomas-Barberan F, Kader A ve Mitchell A. (2006). The flavonoid glycosides and procyanidin composition of Deglet Noor dates (*Phoenix dactylifera*). *J Agric Food Chem*, 54(6): 2405-11. DOI: 10.1021/jf0581776
- Hormes J ve Rozin P. (2009). Perimenstrual chocolate craving. *What happens after menopause? Appetite*, 53(2): 256-9. DOI: 10.1016/j.appet.2009.07.003
- Höbek Akarsu R ve Yalman E. (2019). Üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom ve fiziksel aktivite düzeyi. *Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi*, 1(1): 18-29. Erişim Adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejsse/issue/44306/564059#article_cite
- Hussein A, Alhadrami G ve Khalil Y. (1998). The use of dates and date pits in broiler starter and finisher diets. *Bioresource Technology*, 66: 219-23. Erişim Adresi: <https://research.uaeu.ac.ae/en/publications/the-use-of-dates-and-date-pits-in-broiler-starter-and-finisher-di>
- Indusekhar R, Usman B ve O'brien S. (2007). Psychological aspects of premenstrual syndrome. *Best Practice And Research Clinical Obstetrics And Gynaecology*, 21(2): 207-20. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2006.10.002
- Işgın K. (2014). *Premenstrual Sendromda Beslenme Durumu ve Yeme Tutumunun Değerlendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Bilimleri Programı Yüksek Lisans Tezi. Ankara. Türkiye.

- Işgın K ve Büyüktuncer Z. (2017). Premenstrual sendromda beslenme yaklaşımı. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 74(3): 249-60. DOI: 10.5505/TurkHijyen.2017.46667.
- İrtem F. (2013). *Erzurum Piyasasında Satılan Başlıca Hurma (Phoenix Dactylifera L.) Çeşitlerinin Kimyasal, Fiziksel ve Mikrobiyolojik Özellikleri*. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Erzurum, Türkiye.
- Jamil M, Nadeem R, Hanif M, Ali M ve Akhtar K. (2010). Proximate composition and mineral profile of eight different unstudied date (Phoenix Dactylifera L.) varieties from Pakistan. *African Journal of Biotechnology*, 9: 3252-59. Erişim Adresi: https://researchgate.net/publication/266872412_Proximate_composition_and_mineral_profile_of_eight_different_unstudied_date_Phoenix_dactylifera_L_varieties_from_Pakistan
- Jeong B, Lee J, Chang N, Kang B, Joe S, Kim C. ... Han O. (2001). Treatment-seeking behaviors among Korean University women with premenstrual symptoms. *Korean Journal of Psychopharmacology*, 12(3): 201-10. Erişim Adresi: <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/pt/wpr-153170>
- Johnson SR. (2004). Premenstrual syndrome, premenstrual dysphoric disorder, and beyond: a clinical primer for practitioners. *Obstetrics & Gynecology*, 104(4): 845-59. DOI:10.1097/01.AOG.0000140686.66212.1e
- Johnson W, Carr-Nangle R ve Bergeron K. (1995). Macronutrient intake, eating habits, and exercise as moderators of menstrual distress in healthy women. *Psychosom Med*, 57(4): 324-30. DOI: 10.1097/00006842-199507000-00003
- Ju H, Jones M ve Mishra G. (2014). Premenstrual syndrome and dysmenorrhea: symptom trajectories over 13 years in young adults. *Maturitas*, 78(2): 99-105. DOI: 10.1016/j.maturitas.2014.03.008
- Karavuş M, Cebeci D, Bakırcı M ve Hayran OE. (1997). Üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri*, 17(3): 184-90. Erişim Adresi: https://researchgate.net/publication/358891045_Universite_ogrencilerinde_premenstruel_sendrom
- Kawabe R, Chen C, Morino S, Mukaiyama K, Shinohara Y, Kato M. ... Aoyama T. (2022). The relationship between high physical activity and premenstrual syndrome in Japanese female college students. *BMC Sports Sci. Med. Rehabilitation*, 14(1): 175-182. DOI: 10.1186/s13102-022-00569-0
- Kendall C, Augustin L, Emam A, Josse A, Saxena N ve Jenkins D. (2006). The glycemic index: methodology and use. *Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme*, 11: 43-56. DOI: 10.1159/000094405

- Kendler K, Karkowski L, Corey L ve Neale M. (1998). Longitudinal population-based twin study of retrospectively reported premenstrual symptoms and lifetime major depression. *Am J Psychiatry*, 155(9): 1234-40. DOI: 10.1176/ajp.155.9.1234
- Kırcan N, Ergin F, Adana F ve Arslantaş H. (2012). Hemşirelik Öğrencilerinde Premenstrüel Sendrom Prevalansı ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 13(1): 19-25. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/681309>
- Kısa S, Zeyneloğlu S ve Güler N. (2012). Üniversite Öğrencilerinde Premenstrual Sendrom Görülme Sıklığı Ve Etkileyen Faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(4): 284-97. Erişim Adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumussagbil/issue/7506/98951#article_cite
- Kia S, Amani R ve Cheraghian B. (2015). The Association between the Risk of Premenstrual Syndrome and Vitamin D, Calcium, and Magnesium Status among University Students: A Case Control Study. *Health Promot Perspect*, 5(3): 225-30. DOI: 10.15171/hpp.2015.027
- Köse S. (2009). *Üniversite Öğrencilerinde Premenstrual Sendrom Görülme Durumu Ve Baş Etme Yöntemlerinin İncelenmesi*. Atatürk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı. Yüksek lisans tezi. Erzurum. Türkiye.
- Lee S, Bae Y, Lee S, Choi M, Choe S ve Sung C. (2005). The effect of soy isoflavone on sex hormone status and premenstrual syndrome in female college students. *Korean J Nutr*, 38(3):203-10. Erişim Adresi: <https://koreamed.org/SearchBasic.php?RID=2269830>
- Lemmens S, Martens E, Born J, Martens M ve Westerterp-Plantenga M. (2011). Lack of effect of high-protein vs. high carbohydrate meal intake on stress related mood and eating behavior. *Nutr J*, 10: 136. DOI: 10.1186/1475-2891-10-136
- London RS, Murphy L, Kitlowski KE ve Reynolds MA. (1987). Efficacy of alpha-tocopherol in the treatment of the premenstrual syndrome. *J Reprod Med*, 32(6): 400-4. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3302248/>
- London RS, Sundaram GS, Murphy L ve Goldstein PJ. (1983). Evaluation and treatment of breast symptoms in patients with the premenstrual syndrome. *J Reprod Med*, 28(8): 503-8. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6685185/>
- London RS, Sundaram GS, Murphy L ve Goldstein PJ. (1983). The effect of alpha-tocopherol on premenstrual symptomatology: a double-blind study. *J Am Coll Nutr*, 2(2): 115-22. DOI: 10.1080/07315724.1983.10719916
- Mendosa D. (2008). Revised International Table of Glycemic Index (GI) and Glycemic Load (GL) Values. *Living With Diabetes*. Erişim Adresi: <http://mendosa.com/gilists.htm>

- Metintaş S ve Atay E. (2019). Dermatolojide Araştırma Yöntemleri. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, Dermatoloji ve Halk Sağlığı Özel Sayısı*, 4: 1-26. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/707192>
- Miller C, Dunn E ve Hashim I. (2003). The glycaemic index of dates and date/yoghurt mixed meals. Are dates 'the candy that grows on trees'? *Eur J Clin Nutr*, 57(3): 427-30. DOI: 10.1038/sj.ejcn.1601565
- Moghadam A, Sayehmiri K, Delpisheh A ve Sattar K. (2014). Epidemiology of premenstrual syndrome (PMS)-A Systematic review and meta-analysis study. *J Clin Diagn Res*, 8(2): 106-9. DOI: 10.7860/JCDR/2014/8024.4021
- Murakami K, Sasaki S, Takahashi Y, Uenishi K, Watanabe T, Kohri T. ... Suzuki J. (2008). Dietary glycemic index is associated with decreased premenstrual symptoms in young Japanese women. *Nutrition*, 24(6): 554-61. DOI: 10.1016/j.nut.2008.02.003
- Nagata C, Hirokawa K, Shimizu N ve Shimizu H. (2004). Soy, fat and other dietary factors in relation to premenstrual symptoms in Japanese women. *Bjog*, 111(6): 594-9. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2004.00130.x
- Nikmoeen J, Akbarian A ve NoorMohammadi MR. (2014). Evaluating Therapeutic Properties of Quranic Fruits, and Their Effects on Health Promotion. *Journal of Quran and Medicine*, 3(1). DOI: 10.5812/quranmed.11147
- Ongan D, Bozdağ A, Kuleli M, Ünsal B ve Yıldırım E. (2021). Premenstrual Sendromu Olan Kadınlarda Yeme Bağımlılığı: Bulmacanın Yeni Parçası. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(2): 39-46. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ikcusbfd/issue/62599/904790>
- Ouwens M, van Strien T ve van Leeuwe J. (2009). Possible pathways between depression, emotional and external eating. A structural equation model. *Appetite*. 53(2): 245-8. DOI: 10.1016/j.appet.2009.06.001
- Ölçer Z, Bakır N ve Aslan E. (2017). Üniversite öğrencilerinde kişilik özelliklerinin premenstrual şikâyetlere etkisi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1): 30-37. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/duzcesbed/issue/31210/339573>
- Önal B. (2011). *Premenstrüel sendromda risk faktörleri ve tedavi arama davranışının araştırılması*. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. İzmir. Türkiye.
- Öztürk S ve Tanrıverdi D. (2010). Premenstrual sendrom ve baş etme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3): 57-61. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/2651/34161>

- Palas Karaca P ve Kızılkaya N. (2015). Premenstrual sendromunun tanı ve tedavisinde kanıt temelli yaklaşımlar ve hemşirelik bakımı. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3): 178-86. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd/issue/38436/452382>
- Panay N. (2009). Management of premenstrual syndrome. *The Journal Of Family Planning And Reproductive Health Care. Royal College Of Obstetricians & Gynaecologists*, 35(3): 187-94. DOI: 10.1783/147118909788708147
- Pearlstein TB, Halbreich U, Batzar ED, Brown CS, Endicott J, Frank E. ... Yonkers KA. (2000). Psychosocial functioning in women with premenstrual dysphoric disorder before and after treatment with sertraline or placebo. *J Clin Psychiatry*, 61(2): 101-9. DOI: 10.4088/jcp.v61n0205
- Perkonig A, Yonkers K, Pfister H, Lieb R ve Wittchen H. (2004). Risk factors for premenstrual dysphoric disorder in a community sample of young women: the role of traumatic events and posttraumatic stress disorder. *J Clin Psychiatry*, 65(10): 1314-22. DOI: 10.4088/jcp.v65n1004
- Pınar A. (2007). *15-49 yaş grubu kadınlarda premenstrual sendrom görülme sıklığı*. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya. Türkiye.
- Potter J, Bouyer J, Trussell J ve Moreau C. (2009). Premenstrual syndrome prevalence and fluctuation over time: results from a French population-based survey. *Journal of Women's Health*, 18(1): 31-9. DOI: 10.1089/jwh.2008.0932
- Poyrazoğlu S. (2010). *Kayseri İl merkezinde yaşayan 15-49 Yaş arası kadınlarda premenstruel sendrom etkileyen faktörler*. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Tıpta Uzmanlık Tezi, Kayseri. Türkiye.
- Puri A, Sahai R, Singh K, Saxena R, Tandon J ve Saxena K. (2000). Immunostimulant activity of dry fruits and plant materials used in indian traditional medical system for mothers after child birth and invalids. *J Ethnopharmacol*, 71(1-2): 89-92. DOI: 10.1016/s0378-8741(99)00181-6
- Rahmani A, Aly S, Ali H, Babiker A, Hikar S ve Khan A. (2014). *Int J Clin Exp Med*, 7(3): 483-91. Erişim Adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24753740/>
- Reed S, Levin F ve Evans S. (2008). Changes in mood, cognitive performance and appetite in the late luteal and follicular phases of the menstrual cycle in women with and without PMDD (premenstrual dysphoric disorder). *Horm Behav*, 54(1): 185-93. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2008.02.018

- Rizk D, Mosallam M, Alyan S ve Nagelkerke N. (2006). Prevalence and impact of premenstrual syndrome in adolescent schoolgirls in the United Arab Emirates. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 85(5): 589-98. DOI: 10.1080/00016340600556049
- Rocha Filho E, Lima J, Pinho Neto J ve Montarroyos U. (2011). Essential fatty acids for premenstrual syndrome and their effect on prolactin and total cholesterol levels: a randomized, double blind, placebo-controlled study. *Reprod Health*, 8(2). DOI: 10.1186/1742-4755-8-2
- Rodin M. (1992). The social construction of premenstrual syndrome. *Soc Sci Med*, 35(1): 49-56. DOI: 10.1016/0277-9536(92)90118-a
- Rossignol A. (1985). Caffeine-containing beverages and premenstrual syndrome in young women. *American Journal of Public Health*, 75(11): 1335-7. DOI: 10.2105/ajph.75.11.1335
- Sadiq I, Izuagie T, Shuaibu M, Dogoyaro A, Garba A ve Abubakar S. (2013). The nutritional evaluation and medicinal value of date palm (*Phoenix dactylifera*). *Int J Modern Chem*, 4(3): 147-154. Erişim Adresi: https://researchgate.net/publication/290483291_The_Nutritional_Evaluation_and_Medicinal_Value_of_Date_Palm_Phoenix_dactylifera
- Said S, Khan S ve Mohajir M. (2007). A study of the digestive effect of dates on sucrose and starch. *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences*, 20(2): 112-4. Erişim Adresi: https://researchgate.net/publication/6405122_A_study_of_the_digestive_effect_of_dates_on_sucrose_and_starch
- Salganik R. (2001). The benefits and hazards of antioxidants: controlling apoptosis and other protective mechanisms in cancer patients and the human population. *Journal of the American College of Nutrition*, 20(5): 464-72. DOI: 10.1080/07315724.2001.10719185
- Selçuk K, Avcı D ve Alp F. (2014). Hemşirelik Öğrencilerinde Premenstrual Sendrom Prevelansı ve Etkileyen Etmenler. *Journal of Psychiatric Nursing*, 5(2): 98-103. DOI: 10.5505/phd.2014.55264
- Seven H. (2013). *Yetiřkinlerde Duygusal Yeme Davranışının Beslenme Durumuna Etkisi*. Haliç Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. Türkiye.
- Siddiq M. (2014). Dates: Postharvest Science, Processing Technology and Health Benefits. Department of Food Science & Human Nutrition, Michigan State University, East Lansing, USA. Salah M. Aleid ve Adel A. Kader (Ed.). 141.

- Singh H, Walia R, Gorea R ve Maheshwari A. (2004). Premenstrual syndrome (PMS) the Malady and the law. *JIAFM*, 26(4): 129-31. DOI: 10.1177/0971097320040403
- Sohrabi N, Kashanian M, Ghafoori S ve Malakouti S. (2013). Evaluation of the effect of omega-3 fatty acids in the treatment of premenstrual syndrome: “a pilot trial”. *Complement Ther Med*, 21(3): 141-6. DOI: 10.1016/j.ctim.2012.12.008
- Sokullu G. (2009). *Premenstrual sendrom yakınmaları olan kadınların yaşam biçimlerinin incelenmesi*. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Aydın. Türkiye.
- Sule S, Umar H ve Madugu N. (2007). Premenstrual symptoms and dysmenorrhoea among Muslim women in Zaria, Nigeria. *Ann Afr Med*, 6(2): 68-72. DOI: 10.4103/1596-3519.55713
- Sunar F, Baltacı A, Ergene N ve Mogulkoc R. (2009). Zinc deficiency and supplementation in ovariectomized rats: their effect on serum estrogen and progesterone levels and their relation to calcium and phosphorus. *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences*, 22(2): 150-4. Erişim Adresi: https://researchgate.net/publication/24250918_Zinc_deficiency_and_supplementation_in_ovariectomized_rats_Their_effect_on_serum_estrogen_and_progesterone_levels_and_their_relation_to_calcium_and_phosphorus
- Süer N. (2008). Premenstrual Sendrom. *Göztepe Tıp Dergisi*, 23(3): 76-80. Erişim Adresi: https://jag.journalagent.com/medeniyet/pdfs/MEDJ_23_3_76_80.pdf
- Şimşek D, Duman F ve Gölbaşı Z. (2022). Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin premenstrual sendrom ile baş etmede kullandığı geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 12(1): 116-25. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mutftd/issue/68199/984778>
- Tabachnick B ve Fidell LS. (2013). *Using Multivariate Statistics*, Sixth Ed., Pearson, Boston. Erişim Adresi: <https://scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1541229>
- Tanaka E, Momoeda M, Osuga Y, Rossi B, Nomoto K, Hayakawa M. ... Wang EC. (2013). Burden of menstrual symptoms in Japanese women - an analysis of medical care seeking behavior from a survey-based study. *Int J Womens Health*, 6: 11-23. DOI: 10.2147/IJWH.S52429
- Tanrıverdi G, Selçuk E ve Okanlı A. (2010). Üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom prevalansı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1): 52-7. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/2649/34088>

- Taşcı KD. (2006). Hemşirelik öğrencilerinin premenstrual semptomlarının değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 5(6): 434-42. Erişim Adresi: <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/66004/hemsirelik-ogrencilerinin-premenstural-semptomlarninin-degerlendirilmesi>
- The American College of Obstetricians and Gynecologists Frequently Asked Questions Gynecologic Problems (2015). Erişim Tarihi: 22.01.2016. Erişim Adresi: <http://acog.org/Patients/FAQs/Premenstrual-Syndrome-PMS>
- Thys-Jacobs S. (2000) Micronutrients and the premenstrual syndrome: the case for calcium. *J Am Coll Nutr*, 19(2): 220-7. DOI: 10.1080/07315724.2000.10718920
- Topçuoğlu M ve Koç Ö. (2009). Premenstrual sendrom ve premenstruel disforik bozukluk. *Haseki Tıp Bülteni*, 47(2): 5-9. Erişim Adresi: <https://hasekidergisi.com/pdf/a2440bda-5c5c-4e7b-8a75-abf1691c9260/articles/6033/5-10.pdf>
- Toprak Coşkun A. (2012). *Âdet öncesi gerginlik sendromu ile ruh sağlığı, stres, sosyoekonomik düzey, vücut algısı ve kontrol odağı arasındaki ilişkiler*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara. Türkiye.
- Türkçapar F ve Türkçapar H. (2011). Premenstrual Sendrom ve Premenstruel Disforik Bozuklukta Tanı ve Tedavi: Bir Gözden Geçirme. *Klinik Psikiyatri*, 14: 241-53. Erişim Adresi: https://jag.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_14_4_241_253.pdf
- Üner M. (1996). Kadın Hastalıkları. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Palme Yayınevi, Ankara, 263-268.
- Vayalil P. (2002). Antioxidant and antimutagenic properties of aqueous extract of date fruit (*Phoenix dactylifera* L. Arecaceae). *J Agric Food Chem*, 50(3): 610-7. DOI: 10.1021/jf010716t
- Vichnin M, Freeman E, Lin H, Hillman J ve Bui S. (2006). Premenstrual syndrome (PMS) in adolescents: severity and impairment. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 19(6): 397-402. DOI: 10.1016/j.jpag.2006.06.015
- Vinson J, Zubik L, Bose P, Samman N ve Proch J. (2005). Dried fruits: excellent in vitro and in vivo antioxidants. *J Am Coll Nutr*, 24(1): 44-50. DOI: 10.1080/07315724.2005.10719442
- Walker A, De Souza M, Vickers M, Abeyesekera S, Collins M ve Trinca L. (1998). Magnesium Supplementation Alleviates Premenstrual Symptoms of Fluid Retention. *J Women's Health*, 7(9): 1157-1165. DOI: 10.1089/jwh.1998.7.1157

Yen J, Chang S, Ko C, Yen C, Chen C, Yeh Y. ... Chen C. (2010). The high-sweet-fat food craving among women with premenstrual dysphoric disorder: emotional response, implicit attitude and rewards sensitivity. *Psychoneuroendocrinology*, 35(8): 1203-12. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2010.02.006

Yücel U, Bilge A, Oran N, Ersoy M, Gençdoğan B ve Özveren Ö. (2009). Adolesanlarda premenstruel sendrom yaygınlığı ve depresyon riski arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10(1): 55-61. Erişim Adresi: <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/88845/adolesanlarda-premenstruel-sendrom-yayginligi-ve-depresyon-riski-arasindaki-iliski>

Zellner D, Garriga-Trillo A, Centeno S ve Wadsworth E. (2004). Chocolate craving and the menstrual cycle. *Appetite*, 42(1): 119-21. DOI: 10.1016/j.appet.2003.11.004



EKLER

Ek 1: ETİK KURUL ONAYI

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
TIP VE SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU - 2 (SPOR,SAĞLIK) KARARI

Protokol No : 230044	Karar No : 81
Araştırma Yürütücüsü	Yüksek Lisans Öğrencisi MERYEM TOPAL
Kurumu / Birimi	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ / BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS
Araştırmanın Başlığı	Premenstrual Dönemdeki Üniversite Öğrencilerinin Bu Dönemde Huma Tüketmelerinin Premenstrual Sendrom Belirtilerinden Biri Olan Duygudurum Bozukluğu Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği
Çalışmanın Yapılacağı Kurum ve Kuruluşlar	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih	07.04.2023
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih	10.04.2023
Karar Tarihi	30.05.2023

KARAR : UYGUNDUR

AÇIKLAMA :Beyan edilen veri formlarının dışına çıkılmaması şartıyla araştırmanın uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.

Prof.Dr. Media SUBAŞI BAYBUĞA
Başkan

Doç. Dr. Ayşe KACAROĞLU VİCDAN
Üye

Prof.Dr. Baki Umut TUĞAY
Üye
*Kurul Üyesi Tarafından Şerh Düşülmüştür

Prof.Dr. Süleyman Murat YILDIZ
Üye

Prof. Dr. Gönül BABAYİĞİT İREZ
Üye

Doç.Dr. Şeyda KIVRAK
Üye

Doç. Dr. Halil Evren ŞENTÜRK
Üye

Doç. Dr. GONCA KARAYAGIZ MUSLU Doç.Dr. SERAP DURUKAN KÖSE
Üye Üye

Bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama adresi <https://etikkurulbasvuru.mu.edu.tr/dogrulama/FAAQ6485>



Ek 2: KURUM İZİN ONAYI

 MUĞLA
T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-49323390-604.01-595433
Konu : Araştırma Projeleri

29.03.2023

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül TÜRKİYILMAZ

İlgi : Ayşegül Türkyılmaz'ın 29.03.2023 tarihli ve sayılı yazısı

Danışmanlığını yürüttüğünüz "Premenstrual Dönemdeki Üniversite Öğrencilerinin Bu Dönemde Humma Tüketmelerinin Premenstrual Sendrom Belirtilerinden Biri Olan Duygudurum Bozukluğu Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği" adlı yüksek lisans tez çalışmasını Fakültemizde öğrenim görmekte olan kız öğrencilerle birlikte 1 Kasım 2023-31 Ocak2024 tarihleri arasında yapma talebiniz değerlendirilmiş olup, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencisi Meryem TOPAL tarafından etik kurul onayı alındıktan sonra yapılması Dekanlığımız tarafından uygun görülmüştür.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Kılıçhan BAYAR
Dekan

Ek 3: FORMLAR (VERİ / KAYIT FORMLARI / ANKET FORMLARI / vb.)

EK 3.1. GENEL BİLGİLER ANKET FORMU

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

**PREMENSTRUAL DÖNEMDEKİ ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BU DÖNEMDE HURMA
TÜKETMELERİNİN PREMENSTRUAL SENDROM BELİRTİLERİNDEN BİRİ OLAN
DUYGUDURUM BOZUKLUĞU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ: MUĞLA SITKI
KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ**

GENEL BİLGİLER ANKET FORMU

1.Yaşınız:

2. Kilo: Boy:

3.Okuduğunuz bölüm nedir?

- a) Beslenme ve Diyetetik b) Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
c) Hemşirelik d) Sağlık Yönetimi e) Dil ve Konuşma Terapisi

4.Kaçıncı sınıftasınız?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

5. Medeni durum: a) Bekar b)Evli

6. Sigara veya alkol kullanıyor musunuz? a) Evet b) Hayır

7. Düzenli olarak egzersiz yapar mısınız? a. Evet b. Hayır c. Genellikle d. Nadiren

8.Genel fiziksel aktivite durumunuz:

a. Sedanter

b. Çok hafif aktif(Oturarak iş yapma, boya, dikiş, örgü, ütü, yemek yapma, kitap okuma, yazı yazma, çalışma, araba kullanma, masa başı oyun, müzik aleti çalma, TV seyretme)

c. Hafif aktif (Yavaş yürüme, marangoz işleri, lokanta işleri, ev temizliği, çocuk bakımı, golf, yelken, masa tenisi)

d. Orta aktif (Hızlı yürüme, tarla işleri, yük taşıma, bisiklete binme, kayak, tenis, dans)

e. Ağır aktif (Yokuş yukarı yük taşıma, elle yorucu kazma işi, basketbol, tırmanma, futbol, inşaat işçiliği)

9. Günlük ne kadar çay/kahve tüketirsiniz? a.Hiç b.1-2 fincan c.3-5 fincan d.≥5 fincan

10. Öğreniminiz sırasında nerede kalıyorsunuz?

a. Ailemle birlikte kalıyorum b. Yurtta kalıyorum c. Yakınımın yanında kalıyorum
d. Evde yalnız kalıyorum e. Evde arkadaşlarımla kalıyorum

11. Babanızın eğitim durumu nedir?

a. İlkokul ve altı b. Ortaokul/Lise c. Üniversite ve üstü

12. Annenizin eğitim durumu nedir?

a. İlkokul ve altı b. Ortaokul/Lise c. Üniversite ve üstü

13. Babanızın mesleği:

14. Annenizin mesleği:

15. Sosyal güvenceniz var mı? a.Var b.Yok

16. Ailenizin gelir durumu nedir?

a. Gelir giderden az b. Gelir gideri karşılıyor c. Gelir giderden fazla

17. Doktor tarafından tanısı konulmuş herhangi bir hastalığınız var mı?

a) Evet b) Hayır

18. Cevabınız evet ise lütfen var olan hastalık tanı(larınızı) işaretleyiniz: (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

a) Diyabet b) Kalp hastalıkları c) Böbrek hastalıkları d) Karaciğer hastalıkları e)
Sindirim sistemi hastalıkları f) Kanser g) Romatoloji hastalıkları h) Polikistik over
sendromu i) Migren j) Psikolojik hastalıklar k) Diğer

19. Herhangi bir ilaç kullanıyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

20. Cevabınız evet ise hangi hastalıklar için ilaç kullanıyorsunuz?(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

a) Diyabet b) Kalp hastalıkları c) Böbrek hastalıkları d) Karaciğer hastalıkları
e) Sindirim sistemi hastalıkları f) Kanser g) Romatoloji hastalıkları h) Polikistik over
sendromu i) Migren j) Psikolojik hastalıklar(antidepresan, vb.)
k) Diğer.....

21. Oral kontraseptif kullanımı: 1. Hayır () 2. Evet ()

22. Çocuklukta geçirilen ciddi travma öyküsü: 1. Var () 2. Yok ()

23. Herhangi bir gıda takviyesi kullanıyor musunuz? (Vitamin, mineral, probiyotik,
balık yağı, bitkisel ürünler vb.)

a) Evet b) Hayır

24. Cevabınız evet ise hangi besin takviyelerini kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- a) Balık yağı/omega-3 b) Multivitamin-mineral desteği c) Kolajen desteği
d) C vitamini e)Demir f) Kalsiyum g) Magnezyum h) Çinko
i)Diğer:..... (lütfeñ tüm kullandıklarınızı belirtiniz).

25. Şuan herhangi bir özel diyet yapıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

26. 25. soruya verdiđiniz yanıt 'Evet' ise lütfeñ yapmakta olduđunuz diyet türünü belirtiniz.

27. İlk âdet görme yaşıñız?

- a) 11 ve altı b) 12-15 c) 16 ve üstü

28. Menstruasyon(âdet) düzeniniz nasıldır?

- a) Her ay düzenli olurum b) Âdetlerim hep gecikir
c) Normal zamanından önce âdet olurum

29. Kaç günde bir âdet görürsünüz?

- a) 21 gün ve altı b) 22-34 c) 35 gün ve üzeri

30. Menstruasyon süreniz (âdet gördüđünüz süre) kaç gündür?

- a) ≤3 gün b) 3-6 gün c) ≥ 7 gün

31. Menstruasyon öncesi dönemde fizyolojik veya duygudurum değişikliği yaşıyor mısınız?

- a) Evet b) Hayır

32. Cevabınız 'Evet' ise aşığıdaki semptomlardan hangisi/ hangilerini âdet öncesi dönemde yaşıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- a) Depresif duygulanım b) Öfkeli ruh hali c) Depresif düşünceler d) Şişkinlik e) Ağrı
f) Memelerde hassasiyet g)Yorgunluk i) Sinirlilik, dengesiz ruh hali j) Yeme(iştah) düzeninde değişiklik k) Diğer.....

33. Bu semptomlar her menstruasyon siklusunda tekrarlanıyor mu?(31. Soruya 'Evet' yanıtını verdiyseniz lütfeñ yanıtlayınız.)

- a) Evet b) Hayır

34. Bu semptomları/şikayetleri ne kadar zamandır yaşıyorsunuz? (31. Soruya 'Evet' yanıtını verdiyseniz lütfeñ yanıtlayınız.)

- a. 3 aydan daha az b. 4-12 ay c. 1 yıldan fazla

35. Yukarıdaki belirtiler/şikayetler kaç gün sürüyor?gün sürüyor. (31. Soruya 'Evet' yanıtını verdiyseniz lütfeñ yanıtlayınız.)

36. Ailenizde aynı semptomları yaşayan var mı? (birden fazla seçenek işaretlenebilir)

a. Yok b. Anne c. Abla / kız kardeş d. Teyze / hala

37. Menstruasyon öncesi yaşadığınız bu semptomları hafifletmek için uyguladığınız bir yöntem var mı? **(31. Soruya 'Evet' yanıtını verdiyseniz lütfen yanıtlayınız.)**

a) Ağrı kesici alırım b) İstirahat ederim c) Egzersiz yaparım

d) Sıcak uygulaması yaparım

e) Diğer.....

38. Âdet öncesi dönemde, okul yaşamınızdaki performansınıza ilişkin ne söylenebilir?

a) Azalır b) Artar c) Değişiklik olmaz d) Diğer.....

39. Âdet öncesi dönemde, çevrenizdeki insanlarla ilişkilerinizde aşağıdakilerden hangisinin /hangilerinin size uygun olduğu söylenebilir? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

a) Çevremdeki insanlarla daha çok görüşmek isterim b) Yalnız kalmayı tercih ederim

c) Bir değişiklik olmaz d) Diğer.....

40. Genel iştah durumunuzu değerlendiriniz.

a) Çok kötü (İştahsızım) b) Kötü c) Normal d) İyi e) Çok iyi

41. Menstruasyon öncesi iştahınızı nasıl tanımlarsınız?

a) Çok kötü (İştahsızım) b) Kötü c) Normal d) İyi e) Çok iyi

42. Menstruasyon öncesi yemek yemeye karşı isteğinizi nasıl belirlersiniz?

a) Acıktığımda yemek yemekten kendimi alamıyorum

b) Açlık hissetmesem bile yemek yemekten kendimi alamıyorum

c) Gece yatmadan önce yemek yemekten kendimi alamıyorum

d) Diğer

43. Menstruasyon öncesinde en çok ilgi duyduğunuz besin grup/grupları nelerdir?

a) Şekerli besinler (şeker, çikolata, gofret, vb.)

b) Kızartmalar ve yağlı besinler

c) Meyve ve sebzeler

d) Kafeinli içecekler

e) Yüksek karbonhidratlı besinler (kek, pasta, simit, hamurşileri vb)

f) Fast food ve atıştırmalıklar (hamburger, pizza, vb.)

g) Tuzlu ve ekşi besinler(turşu, salamura vb,)

h) Diğer.....

EK 3.2. PREMENSTRUAL SENDROM ÖLÇEĞİ (PMSÖ)

Aşağıda bazı tanımlayıcı cümleler vardır. Her bir cümleyi dikkatlice okuyunuz. Sonra bu durumun sizde **ADET OLMANIZA BİR HAFTA KALA olma** durumunu cümlelerin sağındaki ölçeği dikkate alarak işaretleyiniz. Daha öncesi veya daha sonrası bu durumların var olup olmadığını değerlendiriniz. Hiçbir soruyu boş bırakmayınız ..

ADETTEN BİR HAFTA ÖNCE						
		Hiç	Çok az	Bazen	Sık sık	Sürekli
1	Kendimi üzgün hissediyorum	1				
2	İçimden ağlamak geliyor	2				
3	Canım sıkılıyor	3				
4	Kendimi bezgin hissediyorum	4				
5	Hiçbir şey zevk vermiyor	5				
6	Her şey üzerime geliyor	6				
7	Karamsar oluyorum	7				
8	Derin nefes almak istiyorum	8				
9	Her an kötü bir şey olacaktı gibi korkuyorum	9				
10	Seslere karşı hassasiyetim artıyor	10				
11	Arkamdan biri saldırırcaktı gibi korkuyorum	11				
12	Kendimi yorgun hissediyorum	12				
13	Sanki her şey kötü olacak	13				
14	Çok çabuk yoruluyorum	14				
15	Anlam veremediğim korkularım oluyor	15				
16	Kalbim her zamankinden hızlı çarpıyor	16				
17	Hiçbir şeyle uğraşmak istemiyorum	17				
18	Her zamanki işler beni yoruyor	18				
19	Kendimi sinirli hissediyorum	19				
20	En ufak olaylara bile çok aşırı tepki gösteriyorum	20				
21	Öfkemi kontrol etmekte güçlük çekiyorum	21				
22	Çevremdeki kişilerle ilişkilerim bozuluyor	22				
23	Sinirlerim geriliyor	23				
24	Kendimi çok endişeli hissediyorum	24				
25	Eskisinden daha çabuk yoruluyorum	25				
26	Kendimi değersiz görüyorum	26				
27	Dikkatimi toplamakta güçlük çekiyorum	27				
28	Dikkatim çok çabuk dağılıyor	28				
29	Dalıp gidiyorum	29				
30	Doğru düzgün düşünemiyorum	30				

ARKA SAYFAYA GEÇİNİZ

ADETTEN BİR HAFTA ÖNCE						
			Hiç	Çok az	Bazen	Sık sık
						Sürekli
31	Baş ağrısı oluyor	31				
32	Kaslarım ağrıyor	32				
33	Eklem yerlerim ağrıyor	33				
34	İştahım artıyor	34				
35	Özellikle unlu ve tatlı yiyecekler yemek istiyorum	35				
36	Daha fazla yemek yiyorum	36				
37	Uyku uyuma isteğim artıyor	37				
38	Uykumda bölünme oluyor	38				
39	Sabahları yorgun uyanıyorum	39				
40	Uykuya dalmakta güçlük çekiyorum	40				
41	Göğüslerim şişiyor	41				
42	Göğüslerim en ufak dokunmaya karşı çok duyarlı	42				
43	Kendimi şişmiş hissediyorum	43				
44	Kimseyle görüşmek istemiyorum	44				

Ek 3.3. ÖLÇEK İZİN FORMU

Geliştirmiş olduğum "**Premenstruel Sendrom Ölçeği**"ni araştırmalarınızda kullanabilirsiniz.

Ekte ölçeği ve makalesini gönderiyorum.

Prof. Dr. Başaran GENÇDOĞAN
Atatürk Üniversitesi
K.K. Eğitim Fakültesi
Psikolojik Danışma ve Rehberlik ABD Başkanı
Yoncalık-ERZURUM

Ek 4: ÖZ GEÇMİŞ

Adı Soyadı	: Meryem TOPAL
Yabancı Dili	: İngilizce
Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)	: Lisans (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi-2020)
Lise	: Ortaca Anadolu Lisesi (2012-2016)
Lisans	: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi (2016-2020)
Yüksek Lisans	: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans (2022-*)
Çalıştığı Kurum / Kurumlar ve Yıl	:
Yayımları (SCI ve diğer)	: Topal M, Çankaya A, Altun D, Türkyılmaz A. (2022), The Role Of Chronic Inflammation and Metabolic Stress, International Aegean Conferences on Natural & Medical Sciences-VI, Nutrition and Dietetics, İzmir.
	Çankaya A, Topal M, Altun D, Türkyılmaz A. (2022), Glucose Homeostasis, Insulin and Beta Cell Deficiency, International Aegean Conferences on Natural & Medical Sciences-VI, Nutrition and Dietetics, İzmir.
	Altun D, Çankaya A, Topal M, Türkyılmaz A.(2022), Metabolic Syndrome, Related Mechanisms and The Role of Nutrition, International Aegean Conferences on Natural & Medical Sciences-VI, Nutrition and Dietetics, İzmir.
Diğer Konular	: